

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



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

« 15 » 03 2021г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре
по специальности 31.08.56 «Нейрохирургия»

**Дисциплина: Малоинвазивные технологии в хирургии травм и
заболеваний позвоночника**
Вариативная часть Б1.В.ДВ.2.2
36 часов (1 з.е.)

Рабочая программа разработана в соответствии с ФГОС ВО по специальности 31.08.56 «Нейрохирургия» (уровень подготовки кадров высшей квалификации), утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «25» августа 2014 № 1099

Разработчик(и) рабочей программы:

Калинина Светлана Яновна кандидат медицинских наук
доцент, кафедра травматологии, ортопедии и нейрохирургии им. М.В. Колокольцева

Рецензенты:

1. Гринь А.А., д.м.н., зав. научным отделом неотложной нейрохирургии, профессор кафедры нейрохирургии и нейрореанимации МГМСУ им. А.И. Евдокимова
2. Военнов О.В., д.м.н., доцент, зав. кафедрой анестезиологии, реанимации и неотложной медицинской помощи ФГБОУ ВО «ПИМУ» Минздрава России

Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры травматологии, ортопедии и нейрохирургии им. М.В. Колокольцева (протокол от «26» 02 2021 г. № 1)

Заведующий кафедрой

«26» 02 2021 г.

(подпись)

 С.Б. Королев

СОГЛАСОВАНО

Заместитель начальника

учебно-методического управления


(подпись)

Л.В. Ловцова

«19» 03 2021 г.

1. Цель и задачи освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины: является знание современных проблем и состояния научных знаний в области нейрохирургии, способность применять теоретические знания и практические навыки в практической деятельности по специальности «Нейрохирургия».

Поставленная цель реализуется через участие в формировании следующих компетенций: УК-1, УК-2, УК-3, ПК2, ПК-3, ПК5, ПК6, ПК8.

Задачи дисциплины:

1. Сформировать обширный и глубокий объем базовых, фундаментальных медицинских знаний, формирующих профессиональные компетенции врача нейрохирурга и способного успешно решать свои профессиональные задачи.
2. Сформировать и совершенствовать профессиональную подготовку врача нейрохирурга, обладающего клиническим мышлением, хорошо ориентирующегося в сложной патологии, имеющего углубленные знания смежных дисциплин.
3. Сформировать умения в освоении новейших технологий и методик в сфере своих профессиональных интересов.
4. Подготовить специалиста к самостоятельной профессиональной лечебно-диагностической 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 у пациентов нейрохирургического профиля.
5. Подготовить врача-специалиста, владеющего навыками и врачебными манипуляциями по нейрохирургии.
6. Сформировать и совершенствовать систему общих и специальных знаний, умений, позволяющих врачу свободно ориентироваться в вопросах организации и экономики здравоохранения, страховой медицины, медицинской психологии.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Малоинвазивные технологии в хирургии травм и заболеваний позвоночника» относится к вариативной части блока Б1.В.ДВ.3 и является дисциплиной по выбору образовательной программы подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре по специальности 31.08.56 «Нейрохирургия» и изучается на 2 году обучения.

3. Требования к результатам освоения программы дисциплины

В результате освоения программы дисциплины у выпускника формируются универсальные и профессиональные компетенции:

Универсальные компетенции (УК-1,2,3):

- готовность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (УК-1);
- готовность к управлению коллективом, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (УК-2);
- готовность к участию в педагогической деятельности по программам среднего и высшего медицинского образования или среднего и высшего фармацевтического образования, а также по дополнительным профессиональным программам для лиц, имеющих среднее профессиональное или высшее образование в порядке, установленном федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере здравоохранения (УК-3);

Профессиональные компетенции (ПК-2,3,5,6,8):

- готовность к проведению профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения за здоровыми и хроническими больными по профилю «Нейрохирургия» (ПК-2);
- готовность к проведению организации защиты населения в очагах, инфекций, стихийных бедствиях и иных чрезвычайных ситуациях (ПК-3);
- 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 медицинской помощи в рамках специальности «Нейрохирургия» (ПК-6);
- готовность к применению природных лечебных факторов, лекарственной, немедикаментозной терапии и других методов у пациентов нейрохирургического профиля, нуждающихся в медицинской реабилитации и санаторно-курортном лечении (ПК-8);

4. Перечень компетенций и результатов освоения дисциплины

Компетенция	Результаты освоения дисциплины (знать, уметь, владеть)	Виды занятий	Оценочные средства
УК-1	готовность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу Знать: • Нормы культуры мышления • Основы логики, нормы критического подхода • Основы методологии научного знания, формы анализа Уметь: • Адекватно воспринимать информацию • Логически верно, аргументировано и ясно строить устную и письменную речь • Критически оценивать свои достоинства и недостатки • Анализировать социально-значимые проблемы Владеть: • Постановка цели • Способность в устной и письменной речи логически оформить результаты мышления • Выработка мотивации к выполнению профессиональной деятельности • Решение социально- и личностно-значимых философских проблем	Лекции, семинары, практические занятия, самостоятельная работа	Тестовые задания, опрос, ситуационные задачи
УК-2	готовность к управлению коллективом, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия Знать: • Основные представления о социальной и этической ответственности за принятые решения • Последовательность действий в стандартных ситуациях Уметь: • Выделять и систематизировать основные представления о социальной и этической ответственности за принятые решения	Лекции, семинары, практические занятия, самостоятельная работа	Тестовые задания, опрос, ситуационные задачи

	- Критически оценивать принятые решения - Избегать автоматического применения стандартных форм и приёмов при решении нестандартных задач Владеть: - Анализ значимости социальной и этической ответственности за принятые решения - Подходы к оценке действий в нестандартных ситуациях		
УК-3	готовность к участию в педагогической деятельности по программам среднего и высшего медицинского образования или среднего и высшего фармацевтического образования, а также по дополнительным профессиональным программам для лиц, имеющих среднее профессиональное или высшее образование в порядке, установленном федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере здравоохранения		
	Знать: - Нормативные и правовые акты в области профессиональной деятельности преподавательского состава Уметь: - определять индивидуальные психологические особенности личности больного и типичные психологические защиты - формировать положительную мотивацию пациента к лечению - достигать главные цели педагогической деятельности врача - решать педагогические задачи в лечебном процессе Владеть: - определение индивидуальных психологических особенностей личности больного и типичных психологических вариантов защиты - формирование положительной мотивации пациента к лечению - достижение главной цели педагогической деятельности врача - решение педагогической задачи в лечебном процессе	Лекции, семинары, практические занятия, самостоятельная работа	Тестовые задания, опрос, ситуационные задачи
ПК-2	готовность к проведению профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения за здоровыми и хроническими больными по профилю «Нейрохирургия»		
	Знать: - Показания и противопоказания для направления к врачу-специалисту пациентов нейрохирургического профиля Уметь: - определять медицинские показания для направления к врачу-специалисту пациентов с нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями, травмами отделов нервной системы Владеть: - определение медицинских показаний для	Лекции, семинары, практические занятия, самостоятельная работа	Тестовые задания, опрос, ситуационные задачи

	направления к врачу-специалисту пациентов с нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями, травмами отделов нервной системы		
ПК-3	готовность к проведению организации защиты населения в очагах, инфекций, стихийных бедствиях и иных чрезвычайных ситуациях		
	Знать: - Приказы о действиях медицинских работников на случай ГО и ЧС Уметь: - проводить санитарно-противоэпидемические мероприятия совместно с врачом-эпидемиологом в случае возникновения очага инфекции - проводить организацию защиты населения в очагах стихийных бедствий и иных чрезвычайных ситуациях Владеть: - проведение санитарно-противоэпидемических мероприятий совместно с врачом-эпидемиологом в случае возникновения очага инфекции - проведение организации защиты населения в очагах стихийных бедствий и иных чрезвычайных ситуациях	Лекции, семинары, практические занятия, самостоятельная работа	Тестовые задания, опрос, ситуационные задачи
ПК-5	готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем		
	Знать: - Международная статистическая классификация болезней и проблем, связанных со здоровьем Уметь: - осуществлять сбор жалоб, анамнеза жизни и заболевания пациентов (их законных представителей) с нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями, травмами отделов нервной системы - интерпретировать и анализировать информацию, полученную от пациентов (их законных представителей) с нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями, травмами отделов нервной системы - оценивать анатомо-функциональное состояние центральной и периферической нервной системы, других органов и систем организма у пациентов с заболеваниями и (или) состояниями, травмами отделов нервной системы - проводить осмотр и обследование пациентов с нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями, травмами отделов нервной системы с учетом возрастных анатомо-функциональных особенностей - выявлять клинические симптомы и синдромы у пациентов с нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями, травмами отделов нервной системы - интерпретировать и анализировать результаты	Лекции, семинары, практические занятия, самостоятельная работа	Тестовые задания, опрос, ситуационные задачи

	осмотров и обследований пациентов с нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями, травмами отделов нервной системы • обосновывать и планировать объем инструментальных исследований пациентов с нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями, травмами отделов нервной системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи • интерпретировать и анализировать результаты инструментальных исследований пациентов с нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями, травмами отделов нервной системы • обосновывать и планировать объем лабораторных исследований пациентов с нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями, травмами отделов нервной системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи • интерпретировать и анализировать результаты лабораторных исследований пациентов с нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями, травмами отделов нервной системы • обосновывать необходимость направления к врачам-специалистам пациентов с нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями, травмами отделов нервной системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи • интерпретировать и анализировать результаты осмотров врачами-специалистами пациентов с нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями, травмами отделов нервной системы • определять медицинские показания для оказания медицинской помощи пациентам с нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями, травмами отделов нервной системы в экстренной и неотложной формах • определять медицинские показания для оказания медицинской помощи пациентам с нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями, травмами отделов нервной системы в условиях стационара		
--	---	--	--

- выявлять симптомы и синдромы осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших в результате диагностических процедур у пациентов с нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями, травмами отделов нервной системы
- формулировать основной диагноз, сопутствующие заболевания и осложнения у пациентов с нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями, травмами отделов нервной системы с учетом МКБ

Владеть:

- осуществление сбора жалоб, анамнеза жизни и заболевания пациентов (их законных представителей) с нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями, травмами отделов нервной системы
- интерпретация и анализ информации, полученной от пациентов (их законных представителей) с нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями, травмами отделов нервной системы
- оценка анатомо-функционального состояния центральной и периферической нервной системы, других органов и систем организма у пациентов с заболеваниями и (или) состояниями, травмами отделов нервной системы
- проведение осмотра и обследования пациентов с нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями, травмами отделов нервной системы с учетом возрастных анатомо-функциональных особенностей
- выявление клинических симптомов и синдромов у пациентов с нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями, травмами отделов нервной системы
- интерпретация и анализ результатов осмотров и обследований пациентов с нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями, травмами отделов нервной системы
- обоснование и планирование объема инструментальных исследований пациентов с нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями, травмами отделов нервной системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи
- интерпретация и анализ результатов инструментальных исследований пациентов с нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями, травмами отделов нервной системы

	• обоснование и планирование объема лабораторных исследований пациентов с нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями, травмами отделов нервной системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи • интерпретация и анализ результатов лабораторных исследований пациентов с нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями, травмами отделов нервной системы • обоснование необходимости направления к врачам-специалистам пациентов с нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями, травмами отделов нервной системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов • интерпретация и анализ результатов осмотров врачами-специалистами пациентов с нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями, травмами отделов нервной системы • определение медицинских показаний для оказания медицинской помощи пациентам с нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями, травмами отделов нервной системы в экстренной и неотложной формах • определение медицинских показаний для оказания медицинской помощи пациентам с нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями, травмами отделов нервной системы в условиях стационара • выявление симптомов и синдромов осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших в результате диагностических процедур у пациентов с нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями, травмами отделов нервной системы • формулировка основного диагноза, сопутствующих заболеваний и осложнений у пациентов с нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями, травмами отделов нервной системы с учетом МКБ		
ПК-6	готовность к ведению и лечению пациентов, нуждающихся в оказании медицинской помощи в рамках специальности «Нейрохирургия»		
	Знать: • Клинические рекомендации (протоколы лечения) по вопросам оказания медицинской помощи больным нейрохирургического профиля	Лекции, семинары, практические занятия,	Тестовые задания, опрос, ситуацион

	Уметь: • разрабатывать план лечения пациентов с нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями, травмами отделов нервной системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, порядками оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи • назначать лекарственные препараты, медицинские изделия и лечебное питание пациентам с нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями, травмами отделов нервной системы, в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи • оценивать эффективность и безопасность применения лекарственных препаратов, медицинских изделий и лечебного питания для пациентов с нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями, травмами отделов нервной системы • назначать немедикаментозное лечение пациентам с нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями, травмами отделов нервной системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи • оценивать эффективность и безопасность немедикаментозного лечения пациентов с нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями, травмами отделов нервной системы • разрабатывать план подготовки пациентов с нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями, травмами отделов нервной системы к медицинскому вмешательству, в том числе нейрохирургическому, в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи • выполнять медицинские вмешательства, в том числе нейрохирургические, при онкологических заболеваниях у пациентов нейрохирургического профиля • выполнять медицинские вмешательства, в том числе нейрохирургические, при сосудистых заболеваниях у	самостоятельна я работа	ные задачи
--	---	----------------------------	---------------

- | | | |
|---|--|--|
| <p>пациентов нейрохирургического профиля</p> <ul style="list-style-type: none"> • выполнять медицинские вмешательства, в том числе нейрохирургические, при заболеваниях и травмах позвоночника, спинного мозга и его корешков у пациентов нейрохирургического профиля • выполнять медицинские вмешательства, в том числе нейрохирургические, при заболеваниях периферической нервной системы у пациентов нейрохирургического профиля • выполнять медицинские вмешательства, в том числе нейрохирургические, при иных заболеваниях у пациентов нейрохирургического профиля • выполнять медицинские вмешательства, в том числе нейрохирургические, при нейрохирургических заболеваниях у пациентов детского возраста • разрабатывать план послеоперационного ведения пациентов с нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями, травмами отделов нервной системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи • предотвращать или устранять осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные, возникшие в результате диагностических манипуляций, применения лекарственных препаратов, медицинских изделий, лечебного питания, немедикаментозного лечения, нейрохирургических вмешательств • проводить мониторинг состояния пациентов с нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями, травмами отделов нервной системы, корректировать план лечения в зависимости от особенностей течения заболевания | | |
|---|--|--|

Владеть:

- разработка плана лечения пациентов с нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями, травмами отделов нервной системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, порядками оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи
- назначение лекарственных препаратов, медицинских изделий и лечебного питания пациентам с нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями, травмами отделов нервной системы, в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам

	оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи • оценка эффективности и безопасности применения лекарственных препаратов, медицинских изделий и лечебного питания для пациентов с нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями, травмами отделов нервной системы • назначение немедикаментозного лечения пациентам с нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями, травмами отделов нервной системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи • оценка эффективности и безопасности немедикаментозного лечения пациентов с нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями, травмами отделов нервной системы • разработка плана подготовки пациентов с нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями, травмами отделов нервной системы к медицинскому вмешательству, в том числе нейрохирургическому, в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи • выполнение медицинских вмешательств, в том числе нейрохирургических, при онкологических заболеваниях у пациентов нейрохирургического профиля • выполнение медицинских вмешательств, в том числе нейрохирургических, при сосудистых заболеваниях у пациентов нейрохирургического профиля • выполнение медицинских вмешательств, в том числе нейрохирургических, при заболеваниях и травмах позвоночника, спинного мозга и его корешков у пациентов нейрохирургического профиля • выполнение медицинских вмешательств, в том числе нейрохирургических, при заболеваниях периферической нервной системы у пациентов нейрохирургического профиля • выполнение медицинских вмешательств, в том числе нейрохирургических, при иных заболеваниях у пациентов нейрохирургического профиля • выполнение медицинских вмешательств, в том числе нейрохирургических, при нейрохирургических заболеваниях у пациентов детского возраста • разработка плана послеоперационного ведения		
--	--	--	--

	пациентов с нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями, травмами отделов нервной системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи - предотвращение или устранение осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших в результате диагностических манипуляций, применения лекарственных препаратов, медицинских изделий, лечебного питания, немедикаментозного лечения, нейрохирургических вмешательств - проведение мониторинга состояния пациентов с нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями, травмами отделов нервной системы, коррекция плана лечения в зависимости от особенностей течения заболевания		
ПК-8	готовность к применению природных лечебных факторов, лекарственной, немедикаментозной терапии и других методов у пациентов нейрохирургического профиля, нуждающихся в медицинской реабилитации и санаторно-курортном лечении		
	Знать: - Стандарты оказания медицинской помощи пациентам нейрохирургического профиля, нуждающимся в санаторно-курортном лечении Уметь: - определять медицинские показания для проведения мероприятий медицинской реабилитации пациентов с нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями, травмами отделов нервной системы, в том числе при реализации индивидуальной программы реабилитации или абилитации инвалидов, в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи - разрабатывать план реабилитационных мероприятий для пациентов с нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями, травмами отделов нервной системы, в том числе при реализации индивидуальной программы реабилитации или абилитации инвалидов, в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи - проводить мероприятия медицинской реабилитации пациентов с нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями, травмами отделов нервной	Лекции, семинары, практические занятия, самостоятельная работа	Тестовые задания, опрос, ситуационные задачи

системы, в том числе при реализации индивидуальной программы реабилитации или абилитации инвалидов, в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи

- определять медицинские показания для направления пациентов с нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями, травмами отделов нервной системы к врачам-специалистам для назначения и проведения мероприятий по медицинской реабилитации и санаторно-курортного лечения, в том числе при реализации индивидуальной программы реабилитации или реабилитации инвалидов, в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи
- оценивать эффективность и безопасность мероприятий медицинской реабилитации пациентов с нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями, травмами отделов нервной системы, в том числе при реализации индивидуальной программы реабилитации или абилитации инвалидов
- определять медицинские показания для направления пациентов, имеющих стойкое нарушение функций организма, обусловленное нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями, последствиями травм или дефектами, на прохождение медико-социальной экспертизы
- проводить работу по реализации мероприятий индивидуальной программы реабилитации инвалидов детства по нейрохирургическим заболеваниям
- назначать необходимые протезы и давать рекомендации по уходу за ними

Владеть:

- определение медицинских показаний для проведения мероприятий медицинской реабилитации пациентов с нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями, травмами отделов нервной системы, в том числе при реализации индивидуальной программы реабилитации или абилитации инвалидов, в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи
- разработка плана реабилитационных мероприятий для пациентов с нейрохирургическими

	заболеваниями и (или) состояниями, травмами отделов нервной системы, в том числе при реализации индивидуальной программы реабилитации или абилитации инвалидов, в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи • проведение мероприятий медицинской реабилитации пациентов с нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями, травмами отделов нервной системы, в том числе при реализации индивидуальной программы реабилитации или абилитации инвалидов, в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи • определение медицинских показаний для направления пациентов с нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями, травмами отделов нервной системы к врачам-специалистам для назначения и проведения мероприятий по медицинской реабилитации и санаторно-курортного лечения, в том числе при реализации индивидуальной программы реабилитации или реабилитации инвалидов, в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи • оценка эффективности и безопасности мероприятий медицинской реабилитации пациентов с нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями, травмами отделов нервной системы, в том числе при реализации индивидуальной программы реабилитации или абилитации инвалидов • определение медицинских показаний для направления пациентов, имеющих стойкое нарушение функций организма, обусловленное нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями, последствиями травм или дефектами, нахождение медико-социальной экспертизы • проведение работы по реализации мероприятий индивидуальной программы реабилитации инвалидов детства по нейрохирургическим заболеваниям • назначение необходимых протезов и выдача рекомендаций по уходу за ними		
--	---	--	--

1. Распределение трудоемкости дисциплины

5.1. Распределение трудоемкости дисциплины и видов учебной работы:

Вид учебной работы	Трудоемкость	
	объем в зачетных единицах (ЗЕ)	объем в академических часах (АЧ)
Аудиторная работа, в том числе		
Лекции (Л)	0,08	4
Клинические практические занятия (КПЗ)	0,5	17
Семинары (С)	0,17	6
Научно-исследовательская работа ординатора		
Самостоятельная работа (СР)	0,25	9
Промежуточная аттестация		
Зачет		
ИТОГО	1	36

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

№ п/п	Наименование разделов, подразделов	Вид учебной работы (в АЧ)					Оценочные средства
		Л	С	ПЗ	СР	всего	
1.	Современные принципы диагностики повреждений и заболеваний позвоночника с позиций нейро-ортопедического подхода	1	1	4	2	8	Опрос, тестовые задания, ситуационные задачи
2.	Алгоритм предоперационного планирования и использования минимально инвазивных технологий в хирургическом лечении травм позвоночника.	1	2	4,5	2,5	10	Опрос, тестовые задания, ситуационные задачи
3.	Особенности предоперационного планирования и использования минимально инвазивных технологий хирургического лечения дегенеративной патологии и деформаций позвоночника	1	2	4	2,5	9,5	Тестовые задания, опрос, ситуационные задачи
4.	Организация работы операционной и нюансы хирургической техники при использовании	1	1	4,5	2	8,5	Тестовые задания, опрос, ситуационные задачи

	минимально инвазивного инструментария						
	ИТОГО	4	6	17	9	36	

Л- лекции

ПЗ – практические занятия

С – семинары

СР – самостоятельная работа

5.3. Темы лекций:

№ п/п	Наименование тем лекций	Трудоемкость в А.Ч.
2 год обучения		
1.	Современные принципы диагностики повреждений и заболеваний позвоночника с позиций нейро-ортопедического подхода Анатомо-физиологические особенности шейного, грудного и поясничного отделов позвоночника и переходных зон	1
2.	Алгоритм предоперационного планирования и использования минимально инвазивных технологий в хирургическом лечении травм позвоночника Современные классификации повреждений позвоночника	1
3.	Особенности предоперационного планирования и использования минимально инвазивных технологий хирургического лечения дегенеративной патологии и деформаций позвоночника Дегенеративный стеноз позвоночника: стабильный, нестабильный, с прогрессирующей деформацией	1
4.	Организация работы операционной и нюансы хирургической техники при использовании минимально инвазивного инструментария Радиационная безопасность при выполнении минимально-инвазивных вмешательств на позвоночнике	1
	ИТОГО (всего – 4 АЧ)	

5.4. Темы семинаров:

№ п/п	Наименование тем семинаров	Трудоемкость в А.Ч.
2 год обучения		
1.	Современные принципы диагностики повреждений и заболеваний позвоночника с позиций нейро-ортопедического подхода Роль инструментальных методов в диагностике травм и заболеваний позвоночника	1
2.	Алгоритм предоперационного планирования и использования минимально инвазивных технологий в хирургическом лечении травм позвоночника Показания и противопоказания к использованию минимально инвазивной техники фиксации переломов позвоночника Комбинированные вмешательства у пациентов с повреждениями грудного и поясничного отделов	2

	позвоночника	
3.	Особенности предоперационного планирования и использования минимально инвазивных технологий хирургического лечения дегенеративной патологии и деформаций позвоночника Минимально инвазивные технологии хирургической декомпрессии стабильных стенозов поясничного отдела позвоночника Преимущества и недостатки переднего и бокового минимально-инвазивного спондилодеза в лечении дегенеративных спондилолистезов и кифосколиозов	2
4.	Организация работы операционной и нюансы хирургической техники при использовании минимально инвазивного инструментария Особенности имплантации транскутаных винтов в сложных случаях грудного, поясничного отделов позвоночника и таз	1
	ИТОГО (всего – 6 АЧ)	

5.5. Темы клинических практических занятий:

№ п/п	Наименование тем клинических практических занятий	Трудоемкость в А.Ч.
	2 год обучения	
1.	Современные принципы диагностики повреждений и заболеваний позвоночника с позиций нейро-ортопедического подхода Особенности диагностического алгоритма у детей и пациентов пожилого возраста	4
2.	Алгоритм предоперационного планирования и использования минимально инвазивных технологий в хирургическом лечении травм позвоночника Особенности послеоперационного ведения и оценки результатов лечения после минимально-инвазивной хирургии переломов позвоночника	4,5
3.	Особенности предоперационного планирования и использования минимально инвазивных технологий хирургического лечения дегенеративной патологии и деформаций позвоночника Преимущества и недостатки задней минимально инвазивной декомпрессии и трансфораминального спондилодеза в лечении дегенеративной патологии поясничного отдела позвоночника	4
4.	Организация работы операционной и нюансы хирургической техники при использовании минимально инвазивного инструментария Протяженная минимально инвазивная транспедикулярная фиксация позвоночника	4.5
	ИТОГО (всего – 17 АЧ)	

5.6. Самостоятельная работа по видам:

№ п/п	Вид работы	Трудоемкость в А.Ч.
1.	Написание реферата	2

2.	Подготовка доклада	
3.	Написание конспекта	2,5
6.	Разработка мультимедийных презентаций	2,5
	ИТОГО (всего – 9 АЧ)	2

6. Оценочные средства для текущего и промежуточного контроля

6.1. Виды оценочных средств: тестовые задания, ситуационные задачи, вопросы для проведения опроса

6.2. Примеры оценочных средств:

Тестовые задания:

1. ПРОТИВОПОКАЗАНИЕМ К ХИРУРГИЧЕСКОМУ ЛЕЧЕНИЮ ОСТРОЙ ПОЗВОНОЧНО-СПИННОМОЗГОВОЙ ТРАВМЫ ЯВЛЯЕТСЯ:

А – деформация позвоночного канала рентгенпозитивными (костными отломками, структурами вывихнутых позвонков или вследствие выраженной угловой деформации: свыше 11° – в шейном, 40° – в грудном и 25° – в поясничном отделах позвоночника) или рентгеннегативными (гематомой, травматической грыжей диска, поврежденной желтой связкой, инородным телом) компрессирующими субстратами

Б – появление и(или) нарастание неврологической спинальной симптоматики, что характерно для тех видов раннего сдавления, которые не сопровождаются спинальным шоком

В – травматический или геморрагический шок с нестабильностью гемодинамики ✓

2. ПОКАЗАНИЯМИ К ПЕРЕДНЕЙ ШЕЙНОЙ ДИСКЭКТОМИИ ПРИ ГРЫЖАХ МЕЖПОЗВОНКОВЫХ ДИСКОВ ШЕЙНОГО ОТДЕЛА ПОЗВОНОЧНИКА ЛЮБОГО РАСПОЛОЖЕНИЯ ЯВЛЯЮТСЯ:

А – одно/много уровневые центральные и парамедианные грыжи межпозвонковых дисков, одно/много уровневый спондилез, оссификация задней продольной связки, спондилолистезы ✓

Б – изолированное травматическое повреждение задних опорных элементов шейного отдела позвоночника

В – дорсальная компрессия структур позвоночного канала, тиреомегалия

3. ОДНОУРОВНЕВОЕ ВМЕШАТЕЛЬСТВО С ПРОВЕДЕНИЕМ ПЕРЕДНЕЙ ШЕЙНОЙ ДИСКЭКТОМИИ, УДАЛЕНИЕМ ПАТОЛОГИЧЕСКОГО СОДЕРЖИМОГО ПОЗВОНОЧНОГО КАНАЛА (ГРЫЖИ ДИСКОВ И ОСТЕОФИТЫ), МЕЖТЕЛОВЫМ СПОНДИЛОДЕЗОМ И ПЕРЕДНЕЙ ФИКСАЦИЕЙ ПЛАСТИНОЙ ПОКАЗАНО ПРИ:

А – верификации нестабильности в пораженном позвоночном сегменте

Б – выявлении кифоза шейного отдела позвоночника

В – все перечисленное ✓

4. ПРОТИВОПОКАЗАНИЯМИ К ХИРУРГИЧЕСКОМУ ЛЕЧЕНИЮ ГРЫЖ МЕЖПОЗВОНКОВЫХ ДИСКОВ ПОЯСНИЧНОЙ ЛОКАЛИЗАЦИИ ЯВЛЯЮТСЯ:

А – нестабильность позвоночно-двигательного сегмента, признаки спондилеза; разрастание остеофитов, стеноз позвоночного канала, наличие спондилолистеза ✓

Б – продолжительность корешкового болевого синдрома или боли в поясничной области не менее 4 недель (при отсутствии симптомов выпадений функции нервов требующих безотлагательной декомпрессии)

В – грыжа межпозвонкового диска любой локализации, подтвержденная МРТ с аксиальными срезами (давность исследования не более 6 мес.), отсутствие эффекта от консервативного лечения

5. В КАЧЕСТВЕ СТАНДАРТА ДИАГНОСТИКИ ДЕГЕНЕРАТИВНЫХ ПОРАЖЕНИЙ ПОЗВОНОЧНИКА ПРИНЯТЫ СЛЕДУЮЩИЕ МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ:

А – электрофизиологические методы исследования

Б – МРТ с высокой напряженностью магнитного поля (1,5 – 3,0 Тесла), обзорная спондилография с функциональными пробами (прямая проекция в положении стоя прямо, с наклоном вперед и назад, боковая проекция в положении стоя) ✓

В – провокационная дискография

6. ПОКАЗАНИЯМИ К ХИРУРГИЧЕСКОМУ ЛЕЧЕНИЮ ФАСЕТОЧНОГО СИНДРОМА ПОЯСНИЧНО-КРЕСТЦОВОГО ОТДЕЛА ПОЗВОНОЧНИКА ЯВЛЯЮТСЯ:

А – отсутствие корешковых болей и симптомов натяжения, неэффективность консервативной терапии при выраженном болевом синдроме в период от 3 недель до 3 месяцев

Б – локализация боли в пояснично-крестцовой области, связь боли с разгибанием и ротацией в поясничном отделе позвоночника, уменьшение интенсивности боли при разгрузке позвоночника (использование опоры, в положении сидя, при наклоне туловища)

В – все перечисленное ✓

7. КАКИЕ СИМПТОМЫ ХАРАКТЕРНЫ ДЛЯ ГЕМАТОМИЕЛИИ ПОЯСНИЧНОГО ОТДЕЛА СПИННОГО МОЗГА:

А – нижний парапарез, мышечная гипотония, нарушение функции тазовых органов, проводниковый тип расстройств чувствительности, сегментарный тип расстройств чувствительности ✓

Б – тетраплегия

В – менингеальные симптомы, расстройства чувствительности по невральному типу

8. УКАЖИТЕ, ПРИ КАКИХ ВИДАХ ТРАВМЫ СПИННОГО МОЗГА ВОЗМОЖНЫ СТОЙКИЕ ПАРЕЗЫ КОНЕЧНОСТЕЙ:

А – сотрясение головного мозга

Б – контузии спинного мозга, гематомии, эпидуральные гематомы ✓

В – гематоррахис

9. НАЗОВИТЕ ОСНОВНЫЕ СИМПТОМЫ КОНТУЗИИ СПИННОГО МОЗГА:

А – гипомимия, тремор, восковая гибкость

Б – адиадохокinez, дисметрия, асинергия

В – проводниковые нарушения чувствительности, парезы конечностей, нарушение функции тазовых органов, трофические расстройства ✓

10. НАЗОВИТЕ ПОКАЗАНИЯ К ОПЕРАТИВНОМУ ВМЕШАТЕЛЬСТВУ ПРИ ТРАВМЕ СПИННОГО МОЗГА:

А – сдавление спинного мозга костными отломками и/или гематомой, синдром острого сдавления передней спинальной артерии, ликвородинамический блок ✓

Б – умеренный болевой синдром

В – все перечисленное

Ситуационные задачи:

У		Пациент А., 19 лет, в момент поднятия тяжести ощутил выраженную боль в пояснице, иррадиирующую в правую ногу по наружной поверхности. На момент осмотра: подвижность в поясничном отделе позвоночника резко ограничена. Боль при перкуссии остистых отростков L4 – L5 и кашле (иррадирует в правую ногу). Сила разгибателей правой стопы 3 балла.
В	1	Сформулируйте предварительный клинический диагноз
Э	-	Дегенеративно-дистрофическое заболевание позвоночника с преимущественным поражением пояснично-крестцового отдела. Задняя правосторонняя срединно-боковая секвестрированная грыжа межпозвонкового диска L4 – L5 с L5-правосторонним корешковым синдромом. Люмбалгия.
Р2	-	Диагноз поставлен верно.

P1	-	Диагноз поставлен не полностью: не указан правосторонний L5 корешковый синдром
P0	-	Диагноз поставлен неверно.
B	2	Составьте план дополнительных обследований
Э	-	Для уточнения диагноза необходимо выполнить МРТ пояснично-крестцового отдела позвоночника
P2	-	План дополнительных обследований составлен верно
P1	-	План дополнительных обследований составлен неполностью: не указан отдел позвоночника для визуализации
P0	-	План дополнительных обследований составлен
У		Пациентка П., 64 лет, после поднятия сорокалитровой бочки с водой отметила появление резкой интенсивной боли в поясничной области с иррадиацией в левую нижнюю конечность по ее задней поверхности. На фоне приема анальгетиков болевые ощущения снижаются. Через 2 часа после развития болевого синдрома доставлена в приемный покой. В неврологическом статусе: сознание ясное, ЧМН – без патологии, слабость сгибателей левой стопы до 2 баллов, ахиллов рефлекс слева отсутствует. Гипестезия по задней поверхности левой голени и подошве. Положительный симптом Лассега слева с угла 15 градусов, справа – с угла 45 градусов. Функцию тазовых органов контролирует. На МРТ: задняя левосторонняя срединно-боковая секвестрированная грыжа межпозвоночного диска L5 – S1.
B	1	Сформулируйте предварительный клинический диагноз
Э	-	Дегенеративно-дистрофическое заболевание позвоночника с преимущественным поражением пояснично-крестцового отдела. Остеохондроз пояснично-крестцового отдела позвоночника. Задняя левосторонняя срединно-боковая секвестрированная грыжа межпозвоночного диска L5 – S1 с S1-левосторонним радикулоишемическим синдромом.
P2	-	Диагноз поставлен верно.
P1	-	Диагноз поставлен не полностью: не указан S1-левосторонний радикулоишемический синдром
P0	-	Диагноз поставлен неверно.
B	2	Определите тактику лечения пациента
Э	-	С учетом развития радикулоишемии S1 показано выполнение неотложного оперативного вмешательства: микрохирургического транслигаментозного удаления секвестрированной грыжи межпозвоночного диска L5 – S1.
P2	-	Тактика лечения определена верно
P1	-	Тактика лечения определена неполностью: не указаны сроки выполнения операции
P0	-	Тактика лечения определена неверно
У		Пациентка Г., 23 лет, в месте, непригодном для купания, с ветки нависающего дерева нырнула в водоем с неизвестным рельефом дна головой вперед. Извлечена из воды посторонними. На месте происшествия отмечалось отсутствие произвольных движений в конечностях. Бригадой скорой помощи доставлен в приемное

		отделение. Неврологический статус: сознание ясное. Речь не нарушена. Зрачки D = S, фотореакция живая. Сохранено отведение верхних конечностей в плечевых суставах, другие движения конечностей отсутствуют. Сухожильные и периостальные рефлексы с конечностей не вызываются. Анестезия с уровня ключиц и ниже с обеих сторон. Наполнения мочевого пузыря не ощущает, чувствительность в области промежности отсутствует. На КТ шейного отдела позвоночника: опрокидывающийся сцепившийся двусторонний переломо-вывих C5 позвонка со смещением кпереди на половину переднезаднего размера с полным разрушением суставного и связочного аппарата позвоночно-двигательного сегмента C5 – C6.
В	1	Сформулируйте предварительный клинический диагноз
Э	-	Тяжелая закрытая осложненная позвоночно-спинномозговая травма. Опрокидывающийся сцепившийся двусторонний переломо-вывих C5 позвонка со смещением кпереди на половину переднезаднего размера с полным разрушением суставного и связочного аппарата позвоночно-двигательного сегмента C5 – C6. Сдавление спинного мозга телом C6 позвонка на фоне ушиба спинного мозга, гематомииелит на уровне сегментов C4 – C6. Спинальный шок.
P2	-	Диагноз сформулирован верно
P1	-	Диагноз сформулирован неполностью: не указан спинальный шок
P0	-	Диагноз указан неверно
В	2	Определите тактику лечения
Э	-	Показано неотложное оперативное вмешательство, направленное на декомпрессию спинного мозга с одномоментной стабилизацией позвоночно-двигательного сегмента C5 – C6. В этой ситуации будет выполняться двухэтапное вмешательство комбинированным доступом в условиях скелетного вытяжения: Дискэктомия C5 – C6. Открытое вправление двустороннего вывиха C5, задний спондилодез ламинарной крючковой конструкцией. Передний корпородез кейджем и шейной пластиной.
P2	-	Тактика лечения определена верно
P1	-	Тактика лечения определена неполностью: не указана дискэктомия C5 – C6.
P0	-	Тактика лечения определена неверно

Вопросы для собеседования:

1. Минимально инвазивные доступы к поясничному отделу позвоночника для декомпрессии и спондилодеза: классификация, показания, особенности используемого инструментария
2. Классификации повреждений субаксиального шейного и груднопоясничного отделов позвоночника: общие принципы и отличительные особенности, хирургическая тактика
3. Осложненные и неосложненные повреждения шейного отдела позвоночника: эпидемиология, особенности верхнешейного и субаксиального отделов
4. Диагностический алгоритм при повреждениях позвоночника, особенности у детей и пожилых пациентов, дифференциальная диагностика
5. Микродискэктомия в шейном отделе позвоночника: варианты, показания, предоперационное планирование, особенности доступов

6. Микродискэктомия в грудном отделе позвоночника: варианты, показания, предоперационное планирование, особенности доступов
7. Микродискэктомия в поясничном отделе позвоночника: варианты, показания, предоперационное планирование, особенности доступов
8. Дегенеративный спондилолистез: отбор пациентов и варианты минимально инвазивных методов хирургической декомпрессии и стабилизации
9. Перкутанная педикулярная фиксация позвоночника: особенности визуализации в разных отделах, ошибки и осложнения, методы их профилактики
10. Минимально инвазивные методы коррекции деформаций позвоночника у взрослых: отбор пациентов, предоперационное планирование, послеоперационное ведение, оценка отдаленных результатов
11. Вертебропластика и кифопластика: показания, технические особенности, осложнения и методы их предупреждения
12. Особенности использования минимально инвазивных технологий фиксации позвоночника у пациентов с избыточной массой тела
13. Эффективные методы снижения лучевой нагрузки в нейроортопедической операции
14. Варианты интраоперационной навигации: сравнительная характеристика флюороскопического контроля, навигационных станций и роботоассистенции
15. Особенности тактики хирургического лечения у пациентов с тяжелой сочетанной травмой
16. Малоинвазивные методы декомпрессии и фиксации у пациентов с метастатическими поражениями позвоночника

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	Количество экземпляров	
		На кафедре	В библиотеке
1.	Позвоночник. Хирургическая анатомия и оперативная техника / Дэниэл Ким и соавт. – М. : Издательство Панфилова, 2016. – 848 с.		1
2.	Minimally invasive spinal deformity surgery / M. Wang, Lu Y, P. V. Mummaneni, D. G. Anderson : Springer, 2016. – 411 p. https://rd.springer.com/book/10.1007/978-3-7091-1407-0	Электронный ресурс	

7.2 Перечень дополнительной литературы

№	Наименование согласно библиографическим требованиям	Количество экземпляров	
		На кафедре	В библиотеке
1.	Травматология. Национальное руководство: краткое издание / под ред. Г. П. Котельникова, С. П. Миронова. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2017. – 528 с. - ISBN 978-5-9704-4221-0. – URL : https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970442210.html	Электронный ресурс	
2.	Spine surgery: techniques, complication avoidance and management // Edited by E.C. Benzel -3rd ed. // Elsevier Saunders, 2005. – 1938 p.		1

3	Roussouly P, Nnadi C. Sagittal plane deformity: an overview of interpretation and management // European spine journal. – 2010. - № 11. – P. 1824-1836. https://link.springer.com/article/10.1007/s00586-010-1476-9	Электронный ресурс
4.	Yan Wang. Spinal Osteotomy /Yan Wang Oheneba, Boachie-Adjei, Lawrence Lenke : Springer, 2015. – 274 p. – URL : https://rd.springer.com/book/10.1007/978-94-017-838-4	Электронный ресурс

7.3 Перечень методических рекомендаций для аудиторной и самостоятельной работы:

№	Наименование согласно библиографическим требованиям	Количество экземпляров	
		На кафедре	В библиотеке
1.	Перльмуттер, О. А. Травма позвоночника и спинного мозга: неотложная диагностика и лечение : учебное пособие / О. А. Перльмуттер, В. Н. Григорьева, Л. Р. Курилина. - Н. Новгород : Изд-во НижГМА, 2016. - 96 с. : ил. - ISBN 978-5-7032-1134-2.		5

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 «Консультант студента». База данных «Медицина. Здравоохранение (ВО)	Учебная литература, дополнительные материалы (аудио-, видео-, интерактивные материалы, тестовые задания) для высшего медицинского и фармацевтического образования	С любого компьютера и мобильного устройства по индивидуальному логину и паролю (на платформе Электронной	Не ограничено Срок действия: до 31.12.2021

	и «Медицина. Здравоохранение (СПО)») http://www.studmedlib.ru		библиотеки ПИМУ)	
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 (после регистрации с компьютеров ПИМУ)	Не ограничено Срок действия: до 31.12.2021

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	Полные тексты научных	С любого	Не

	электронная библиотека открытого доступа КиберЛенинка http://cyberleninka.ru	статей с аннотациями, публикуемые в научных журналах России и ближнего зарубежья	компьютера, находящегося в сети Интернет. Режим доступа: https://cyberleninka.ru	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 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	С любого компьютера и мобильного	Не ограничено

		США по базам данных «Medline», «PreMedline»	устройства. Режим доступа: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed	
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 по дисциплине.

- 1) учебная комната № 410 кафедры неврологии, нейрохирургии и медицинской генетики
- 2) учебная комната № 401 кафедры неврологии, нейрохирургии и медицинской генетики

8.2. Перечень оборудования, необходимого для проведения аудиторных занятий по дисциплине.

№ п/п	Наименование оборудования	Количество
1.	Проектор мультимедийный	4
2.	Ноутбук	2
3.	Принтер	2
4.	Персональный компьютер	9
5.	Модель учебная – основание черепа	2
6.	Череп человека смонтированный	1
7.	Модель черепа с дефектами	10
8.	Наглядный материал (презентации, электронный архив PACS нейровизуализационных методов исследования)	20
9.	Макет позвоночника с тазом	2
10.	Налобная лупа + осветитель	4
11.	Набор микрохирургических инструментов	3
12.	Набор базовых нейрохирургических инструментов для оперативных вмешательств на позвоночнике	3
13.	Набор базовых нейрохирургических инструментов для оперативных вмешательств на голове	2
14.	Набор инструментов для фиксации позвоночника (специализированный)	10
15.	Хирургический микроскоп	3
16.	Учебный микроскоп для отработки навыков микрохирургического шва	4
17.	Негатоскоп	2
18.	Нейронавигационная станция	1
19.	Система интраоперационного нейромониторинга	1
20.	Аппарат интраоперационной флюороскопии (С-дуга)	3

21.	Парта ученическая на металлокаркасе	15
22.	Стул	30
23.	Трибуна для выступлений	1
24.	Шкаф книжный	3

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 на пользователя для образовательных организаций, без ограничения срока действия, с правом на получение обновлений на 1 год.	220	Офисное приложение	ООО "НОВЫЕ ОБЛАЧНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ"	283	без ограничения с правом на 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

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«Приволжский исследовательский медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации
(ФГБОУ ВО «ПИМУ» Минздрава России)

Кафедра
Нервных болезней

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

рабочая программа по дисциплине
«Малоинвазивные технологии в хирургии травм и заболеваний позвоночника»

Специальность: Нейрохирургия

Форма обучения: очная

№ пп	№ и наименование раздела программы	Содержание внесенных изменений	Дата вступления изменений в силу	Подпись исполнителя
1	п. 7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (печатные, электронные издания и др. сетевые ресурсы) п.п 7.4 Электронные образовательные ресурсы, используемые в процессе преподавания дисциплины	Актуализация электронных образовательных ресурсов, используемых в процессе преподавания дисциплины (приложение 1)	Январь 2022 г.	
2.	п.8.3 Комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения	Актуализация комплекта лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения (приложение 2)	Январь 2022 г.	

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 (на платформе Электронной библиотеки ПИМУ)	Не ограничено

7.4.2 Электронные образовательные ресурсы, приобретенные ПИМУ

№ п/п	Наименование электронного ресурса	Краткая характеристика (контент)	Условия доступа	Количество пользователей
1.	ЭБС «Консультант студента» (Электронная база данных «Консультант студента». База данных «Медицина. Здравоохранение (ВО) и «Медицина. Здравоохранение (СПО)»): https://www.studentlibrary.ru/	Учебная литература, дополнительные материалы (аудио-, видео-, интерактивные материалы, тестовые задания) для высшего медицинского и фармацевтического образования	С любого компьютера и мобильного устройства по индивидуальному логину и паролю (на платформе Электронной библиотеки ПИМУ)	Не ограничено Срок действия: до 31.12.2022
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 31.12.2022
3.	Электронная библиотечная система «Букап»: https://www.books-up.ru	Учебная и научная медицинская литература российских издательств, в т.ч. переводы зарубежных изданий. Коллекция	С любого компьютера и мобильного устройства по индивидуальному	Не ограничено Срок действия: до

		подписных изданий формируется точно. В рамках проекта «Большая медицинская библиотека» доступны издания вузов-участников проекта	логину и паролю (на платформе Электронной библиотеки ПИМУ); с компьютеров университета. Для чтения доступны издания из раздела «Мои книги».	01.06.2023
4.	Электронная библиотека «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 11.02.2023
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 (после регистрации с компьютеров ПИМУ)	Не ограничено Срок действия: до 31.12.2022
6.	Электронные периодические издания МИАН (в рамках Национальной подписки): http://www.mathnet.ru/	Коллекция электронных версий математических журналов Математического института им. В.А. Стеклова РАН.	С компьютеров научной библиотеки	Не ограничено Срок действия: не ограничен
7.	Электронное периодическое издание «Успехи химии» (в рамках Национальной подписки): https://uspkhim.ru/	Электронная версия журнала «Успехи химии».	С компьютеров научной библиотеки	Не ограничено Срок действия: не ограничен
8.	Электронное периодическое издание «Успехи физических наук» (в	Электронная версия журнала «Успехи физических наук».	С компьютеров научной библиотеки	Не ограничено Срок

	рамках Национальной подписки): https://ufn.ru/			действия: не ограничен
9.	Электронная коллекция Open Access в составе Электронно-библиотечной системы ZNANIUM.COM (договор на бесплатной основе): https://znanium.com/	Учебные и научные издания, периодические издания, статьи различной тематической направленности (в том числе по медицине и биологии)	С любого компьютера и мобильного устройства по индивидуальному логину и паролю (на платформе Электронной библиотеки ПИМУ)	Не ограничено Срок действия: до 31.10.2022
10.	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: не ограничен
11.	Сетевая электронная библиотека (СЭБ) (на платформе Электронно-библиотечной системы «Лань») (договор на бесплатной основе): https://e.lanbook.com/books	Коллекции изданий вузов-участников СЭБ различной тематической направленности (в том числе по медицине и биологии)	Доступ по индивидуальному логину и паролю с любого компьютера и мобильного устройства (на платформе Электронной библиотеки ПИМУ)	Не ограничено Срок доступа: бессрочно
12.	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: не ограничен
13.	Национальная электронная библиотека (НЭБ) (договор на бесплатной основе):	Электронные копии изданий (в т.ч. научных и учебных) по широкому спектру знаний	Научные и учебные произведения, не переиздававшиеся последние 10 лет	Не ограничено Срок действия не

	http://нэб.рф		– в открытом доступе. Произведения, ограниченные авторским правом, – с компьютеров научной библиотеки.	ограничен (договор пролонгируется каждые 5 (пять) лет).
14.	Электронные коллекции издательства Springer (в рамках Национальной подписки): https://rd.springer.com/	Полнотекстовые научные издания (журналы, книги, статьи, научные протоколы, материалы конференций и др.) по естественно-научным, медицинским и гуманитарным наукам	С компьютеров университета, с любого компьютера по индивидуальному логину и паролю (требуется персональная регистрация из сети университета с использованием корпоративной почты)	Не ограничено Срок действия: до 31.12.2022
15.	База данных периодических изданий издательства Wiley (в рамках Национальной подписки): www.onlinelibrary.wiley.com	Периодические издания издательства Wiley по естественно-научным, медицинским и гуманитарным наукам	С компьютеров университета, с любого компьютера по индивидуальному логину и паролю (требуется персональная регистрация из сети университета)	Не ограничено Срок действия: до 31.12.2022
16.	База данных The Cochrane Library (в рамках Национальной подписки): www.cochranelibrary.com	Научные материалы по медицине: информация о клинических испытаниях, кокрейновские обзоры, некокрейновские систематические обзоры, методологические исследования, технологические и экономические оценки по определенной теме и заболеванию	С компьютеров университета, с любого компьютера по индивидуальному логину и паролю (требуется персональная регистрация из сети университета)	Не ограничено Срок действия: до 31.01.2023
17.	Электронная коллекция «Freedom» на платформе Science Direct (в рамках Национальной подписки):	Периодические издания издательства Elsevier по естественно-научным, медицинским и гуманитарным наукам	С компьютеров университета, с любого компьютера по индивидуальному логину и паролю (требуется	Не ограничено Срок действия: до 31.12.2022

	https://www.sciencedirect.com .		персональная регистрация из сети университета с использованием корпоративной почты)	
18.	База данных Scopus (в рамках Национальной подписки): www.scopus.com .	Международная реферативная база данных научного цитирования	С компьютеров университета, с любого компьютера по индивидуальному логину и паролю (требуется персональная регистрация из сети университета с использованием корпоративной почты)	Не ограничено Срок действия: до 30.04.2022
19.	База данных Questel Orbit (в рамках Национальной подписки): https://www.orbit.com/	Патентная база данных компании Questel	С компьютеров университета	Не ограничено Срок действия: до 31.12.2022
20.	База данных периодических изданий издательства Lippincott Williams & Wilkins (в рамках Национальной подписки): ovidsp.ovid.com/autologin.cgi	Периодические издания издательства LWW по медицинским наукам	С компьютеров университета	Не ограничено Срок действия: до 31.01.2023
21.	База данных периодических изданий от Американской Урологической Ассоциации (в рамках Национальной подписки): www.auajournals.org	Периодические издания от Американской Урологической Ассоциации (American Urological Association). В коллекцию входят журналы: Journal of Urology и Urology Practice.	С компьютеров университета	Не ограничено Срок действия: до 31.01.2023
22.	База данных периодических изданий от Американской кардиологической ассоциации (в рамках Национальной подписки):	Периодические издания от Американской кардиологической ассоциации (American Heart Association).	С компьютеров университета	Не ограничено Срок действия: до 31.01.2023

	www.ahajournals.org			
23.	База данных MEDLINE Complete на платформе EBSCOhost (в рамках Национальной подписки): search.ebscohost.com	Периодические издания издательств Oxford University Press, Annual Reviews, Cambridge University Press, Elsevier и др. по медицинским наукам	С компьютеров университета, с любого компьютера по логину и паролю (предоставляется библиотекой по запросу)	Не ограничено Срок действия: до 31.12.2022
24.	Электронная коллекция «eBook Clinical» на платформе EBSCOhost (в рамках Национальной подписки): search.ebscohost.com	Полнотекстовые электронные книги от ведущих зарубежных издательств: HCPPro, McGraw-Hill Education, Oxford University Press, Thieme Medical Publishing Inc. и др. по медицинским наукам	С компьютеров университета, с любого компьютера по логину и паролю (предоставляется библиотекой по запросу)	Не ограничено Срок действия: до 31.12.2022
25.	База данных Academic Search Premier на платформе EBSCOhost (в рамках Национальной подписки): search.ebscohost.com	Периодические издания по естественно-научным, медицинским и гуманитарным наукам. Видеоролики от информационного агентства Associated Press, библиографические описания и рефераты журналов, материалов конференций и других изданий	С компьютеров университета, с любого компьютера по логину и паролю (предоставляется библиотекой по запросу)	Не ограничено Срок действия: до 31.12.2022
26.	Коллекция BMJ Knowledge Resources от издательства BMJ Publishing (в рамках Национальной подписки): journals.bmj.com	Периодические издания издательства BMJ Publishing по медицинским наукам. BMJ Case Reports - база данных, содержащая отчеты о клинических случаях, истории болезней и информацию о распространенных и редких заболеваниях	С компьютеров университета, с любого компьютера по логину и паролю (предоставляется библиотекой по запросу)	Не ограничено Срок действия: до 31.12.2022
27.	База данных периодических изданий издательства Begell House (в рамках Национальной подписки): www.dl.begellhouse.com/collections/341eac9a770b2cc3.html	Периодические издания издательства Begell House по медицинским наукам	С компьютеров университета	Не ограничено Срок действия: до 31.12.2022
28.	Электронная	Периодические издания	С компьютеров	Не

	коллекция «Royal Society of Medicine Collection» издательства SAGE Publishing (в рамках Национальной подписки): journals.sagepub.com	издательства SAGE Publishing по медицинским наукам	университета	ограничено Срок действия: до 31.12.2022
29.	Электронная коллекция «eBook Collections» издательства SAGE Publishing (в рамках Национальной подписки): search.ebscohost.com	Полнотекстовые электронные книги от издательства SAGE Publishing по естественно-научным, медицинским и гуманитарным наукам	С компьютеров университета	Не ограничено Срок действия: не ограничен

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 и мобильного устройства	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 и мобильного устройства	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 и мобильного устройства	Не ограничено
4.	Рубрикатор клинических рекомендаций Минздрава РФ: https://cr.minzdrav.gov.ru/#/	Клинические рекомендации (протоколы лечения), алгоритмы действий врача (блок-схемы, пути ведения), методические рекомендации, справочная информация	С любого компьютера и мобильного устройства	Не ограничено
Зарубежные ресурсы (указаны основные)				
1.	PubMed: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed	Поисковая система Национальной медицинской библиотеки	С любого компьютера и мобильного	Не ограничено

		США для поиска публикаций по медицине и биологии в англоязычных базах данных «Medline», «PreMedline» и файлах издательских описаний	устройства.	
2.	Directory of Open Access Journals: http://www.doaj.org	Директория открытого доступа к полнотекстовой коллекции периодических изданий	С любого компьютера и мобильного устройства.	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.	Не ограничено

Приложение 2

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	WEBINAR (ВЕБИНАР)		Платформа для онлайн мероприятий	ООО "ВЕБИНАР ТЕХНОЛОГИИ"	3316	17-ЗК от 28.04.2022
2	Wtware	100	Операционная система тонких клиентов	Ковалёв Андрей Александрович	1960	2471/05-18 от 28.05.2018
3	МойОфис Стандартный. Лицензия Корпоративная на пользователя для образовательных организаций, без ограничения срока действия, с правом на получение обновлений на 1 год.	220	Офисное приложение	ООО "НОВЫЕ ОБЛАЧНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ"	283	без ограничения с правом на получение обновлений на 1 год.
4	Trusted.Net	10000	Средства управления доступом к информационным ресурсам	ООО "Цифровые технологии"	1798	218 от 13.12.2021

5	LibreOffice		Офисное приложение	The Document Foundation	Свободно распространяемое ПО	
6	Windows 10 Education	700	Операционные системы	Microsoft	Подписка Azure Dev Tools for Teaching	
7	«КриптоПро CSP» версии 5.0, 4332; «КриптоПро CSP» версии 5.0, 8835	306	Средства криптографической защиты информации и электронной подписи	ООО "КРИПТО-ПРО"	4332	12-305 от 28.12.21
8	Яндекс.Браузер		Браузер	ООО «ЯНДЕКС»	3722	

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
образования
«Приволжский исследовательский медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации
(ФГБОУ ВО «ПИМУ» Минздрава России)

Кафедра
Нервных болезней

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

рабочая программа по дисциплине
«Малоинвазивные технологии в хирургии травм и заболеваний позвоночника»

Специальность: Нейрохирургия
Форма обучения: очная

№ пп	№ и наименование раздела программы	Содержание внесенных изменений	Дата вступления изменений в силу	Подпись исполнителя
1	п. 7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (печатные, электронные издания и др. сетевые ресурсы) п.п 7.4 Электронные образовательные ресурсы, используемые в процессе преподавания дисциплины	Актуализация электронных образовательных ресурсов, используемых в процессе преподавания дисциплины (приложение 1)	Январь 2023 г.	
2.	п.8.3 Комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения	Актуализация комплекта лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения (приложение 2)	Январь 2023г.	

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 (на платформе Электронной библиотеки ПИМУ)	Не ограничено

7.4.2. Доступы, приобретенные университетом

№ п/п	Наименование электронного ресурса	Краткая характеристика (контент)	Условия доступа	Количество пользователей
1.	ЭБС «Консультант студента» (Электронная база данных «Консультант студента». База данных «Медицина. Здравоохранение (ВО) и «Медицина. Здравоохранение (СПО)»): https://www.studentlibrary.ru/	Учебная литература, дополнительные материалы (аудио-, видео-, интерактивные материалы, тестовые задания) для высшего медицинского и фармацевтического образования	С любого компьютера и мобильного устройства по индивидуальному логину и паролю (на платформе Электронной библиотеки ПИМУ)	Не ограничено Срок действия: до 31.12.2023
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 31.12.2023
3.	Электронная библиотечная система	Учебная и научная медицинская литература	С любого компьютера и	Не ограни

	«BookUp»: https://www.books-up.ru	российских издательств, в т.ч. переводы зарубежных изданий. Коллекция подписных изданий формируется точно. В рамках проекта «Большая медицинская библиотека» доступны издания вузов-участников проекта	мобильного устройства по индивидуальному логину и паролю (на платформе Электронной библиотеки ПИМУ); с компьютеров университета. Для чтения доступны издания из раздела «Мои книги».	чено Срок действия: до 01.06.2023
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 11.02.2023
5.	Электронная библиотечная система «ЛАНЬ» (договор на бесплатной основе): https://e.lanbook.com/	Коллекция изданий из фондов библиотек-участников Консорциума сетевых электронных библиотек (более 360 вузов)	С любого компьютера и мобильного устройства по индивидуальному логину и паролю (на платформе Электронной библиотеки ПИМУ)	Не ограничено Срок действия: не ограничен
6.	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 (после регистрации с компьютеров ПИМУ)	Не ограничено Срок действия: до 31.12.2023
7.	Электронные периодические издания в составе базы данных «ИВИС»: http://eivis.ru/	Электронные медицинские журналы. Доступ к журналу «Санитарный врач» предоставляется с	С компьютеров университета ; с любого компьютера и мобильного	Не ограничено Срок

		издательской платформы с сайта https://panor.ru/	устройства по логину и паролю	действия: до 31.12.2023
8.	Электронная коллекция Open Access в составе Электронно-библиотечной системы ZNANIUM.COM (договор на бесплатной основе): https://znanium.com/	Учебные и научные издания, периодические издания, статьи различной тематической направленности (в том числе по медицине и биологии)	С любого компьютера и мобильного устройства по индивидуальному логину и паролю (на платформе Электронной библиотеки ПИМУ)	Не ограничено Срок действия: до 31.12.2023
9.	Электронные периодические издания МИАН (в рамках Национальной подписки): http://www.mathnet.ru/	Коллекция электронных версий математических журналов Математического института им. В.А. Стеклова РАН.	С компьютеров научной библиотеки	Не ограничено Срок действия: не ограничен
10.	Электронное периодическое издание «Успехи химии» (в рамках Национальной подписки): https://uspkhim.ru/	Электронная версия журнала «Успехи химии».	С компьютеров научной библиотеки	Не ограничено Срок действия: не
11.	Электронное периодическое издание «Успехи физических наук» (в рамках Национальной подписки): https://ufn.ru/	Электронная версия журнала «Успехи физических наук».	С компьютеров научной библиотеки	Не ограничено Срок действия: не ограничен
12.	Интегрированная информационно-библиотечная система (ИБС) научно-образовательного медицинского кластера Приволжского федерального округа –	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: не ограничен

	«Средневолжский» (договор на бесплатной основе)			
13.	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: не ограничен
14.	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).
15.	Электронные коллекции издательства Springer Nature (в рамках Национальной подписки): https://rd.springer.com/	Полнотекстовые научные издания (журналы, книги, статьи, научные протоколы, материалы конференций и др.) по естественно-научным, медицинским и гуманитарным наукам	С компьютеров университета, с любого компьютера по индивидуальному логину и паролю (требуется персональная регистрация из сети университета с использованием корпоративной почты)	Не ограничено Срок действия: не ограничен
16.	База данных периодических изданий издательства Wiley (в рамках Национальной подписки): www.onlinelibrary.wiley	Периодические издания издательства Wiley по естественно-научным, медицинским и гуманитарным наукам	С компьютеров университета, с любого компьютера по индивидуальному логину и паролю (требуется	Не ограничено Срок действия: до

	y.com		персональная регистрация из сети университета)	31.12.2023
17.	База данных The Cochrane Library (в рамках Национальной подписки): www.cochranelibrary.com	Научные материалы по медицине: информация о клинических испытаниях, кокрейновские обзоры, некокрейновские систематические обзоры, методологические исследования, технологические и экономические оценки по определенной теме и заболеванию	С компьютеров университета, с любого компьютера по индивидуальному логину и паролю (требуется персональная регистрация из сети университета)	Не ограничено Срок действия: до 31.01.2023
18.	База данных периодических изданий издательства Lippincott Williams & Wilkins (в рамках Национальной подписки): ovidsp.ovid.com/autologin.cgi	Периодические издания издательства LWW по медицинским наукам	С компьютеров университета	Не ограничено Срок действия: до 31.01.2023
19.	Электронная коллекция «Freedom» на платформе Science Direct (в рамках Национальной подписки): https://www.sciencedirect.com .	Периодические издания издательства Elsevier по естественно-научным, медицинским и гуманитарным наукам	С компьютеров университета, с любого компьютера по индивидуальному логину и паролю (требуется персональная регистрация из сети университета с использованием корпоративной почты)	Не ограничено Срок действия: до 31.01.2023
20.	База данных Questel Orbit (в рамках Национальной подписки): https://www.orbit.com/	Патентная база данных компании Questel	С компьютеров университета	Не ограничено Срок действия: до 30.06.2023
21.	Коллекция BMJ Knowledge Resources от издательства BMJ Publishing (в рамках Национальной подписки):	Периодические издания издательства BMJ Publishing по медицинским наукам. BMJ Case Reports - база	С компьютеров университета, с любого компьютера по логину и паролю	Не ограничено Срок

	подписки): journals.bmj.com	данных, содержащая отчеты о клинических случаях, истории болезней и информацию о распространенных и редких заболеваниях	(предоставляется библиотекой по запросу)	действия: до 31.01.2023
22.	База данных периодических изданий издательства Begell House (в рамках Национальной подписки): www.dl.begellhouse.com/collections/341eac9a770b2cc3.html	Периодические издания издательства Begell House по медицинским наукам	С компьютеров университета	Не ограничено Срок действия: до 31.01.2023
23.	База данных периодических изданий от Американской Урологической Ассоциации (в рамках Национальной подписки): www.auajournals.org	Периодические издания от Американской Урологической Ассоциации (American Urological Association). В коллекцию входят журналы: Journal of Urology и Urology Practice.	С компьютеров университета	Не ограничено Срок действия: до 31.01.2023
24.	База данных периодических изданий от Американской кардиологической ассоциации (в рамках Национальной подписки): www.ahajournals.org	Периодические издания от Американской кардиологической ассоциации (American Heart Association).	С компьютеров университета	Не ограничено Срок действия: до 31.01.2023
25.	Электронная коллекция «Royal Society of Medicine Collection» издательства SAGE Publishing (в рамках Национальной подписки): journals.sagepub.com	Периодические издания издательства SAGE Publishing по медицинским наукам	С компьютеров университета	Не ограничено Срок действия: до 31.01.2023
26.	Электронная коллекция «eBook Collections» издательства SAGE Publishing (в рамках Национальной подписки): search.ebscohost.com	Полнотекстовые электронные книги от издательства SAGE Publishing по естественно-научным, медицинским и гуманитарным наукам	С компьютеров университета	Не ограничено Срок действия: не ограничен

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 и мобильного устройства	Не ограничен
2.	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU: https://elibrary.ru	Рефераты и полные тексты научных публикаций, электронные версии российских научных журналов	С любого компьютера и мобильного устройства	Не ограничен
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 и мобильного устройства	Не ограничен
4.	Рубрикатор клинических рекомендаций Минздрава РФ: https://cr.minzdrav.gov.ru/#/	Клинические рекомендации (протоколы лечения), алгоритмы действий врача (блок-схемы, пути ведения), методические рекомендации, справочная информация	С любого компьютера и мобильного устройства	Не ограничен
Зарубежные ресурсы (указаны основные)				
1.	PubMed: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed	Поисковая система Национальной медицинской библиотеки США для поиска публикаций по медицине и биологии в англоязычных базах данных «Medline», «PreMedline» и файлах издательских описаний	С любого компьютера и мобильного устройства.	Не ограничен
2.	Directory of Open Access Journals: http://www.doaj.org	Директория открытого доступа к полнотекстовой коллекции периодических изданий	С любого компьютера и мобильного устройства.	Не ограничен
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.	Не ограничен

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	Программный комплекс CommuniGate Pro Ver. 6.3	11200	Платформа коммуникаций (электронная почта, файловый обмен)	АО«СТАЛ КЕРСОФТ»	7112	22с-1805 от 23.08.2022
2	Samoware Desktop client	300	Почтовый клиент	АО«СТАЛ КЕРСОФТ»	6296	22С-3603 от 24.11.2022
3	WEBINAR (ВЕБИНАР)		Платформа для онлайн мероприятий	ООО "ВЕБИНАР ТЕХНОЛОГИИ"	3316	17-ЗК от 28.04.2022
4	Wtware	100	Операционная система тонких клиентов	Ковалёв Андрей Александрович	1960	2471/05-18 от 28.05.2018
5	МойОфис Стандартный. Лицензия Корпоративная на пользователя для образовательных организаций, без ограничения срока действия, с правом на получение обновлений на 1 год.	220	Офисное приложение	ООО "НОВЫЕ ОБЛАЧНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ"	283	без ограничения с правом на получение обновлений на 1 год.
6	Kaspersky Endpoint Security для	1500	Средства антивирусной защиты		207	04-ЗК от 10.02.2023

	бизнеса – Расширенный Russian Edition. 1000- 1499 Node 1 year Educational Renewal License - Лицензия					
7	Trusted.Net	10000	Средства управления доступом к информационн ым ресурсам	ООО "Цифровые технологии "	1798	218 от 13.12.202 1
8	LibreOffice		Офисное приложение	The Document Foundation	Свободно распростр аняемое ПО	
9	Windows 10 Education	700	Операционные системы	Microsoft	Подписка Azure Dev Tools for Teaching	
10	Astra Linux Special Edition вариант лицензировани я «Орел»	17	Операционная система для рабочих станций	ООО "РУСБИТЕ Х-АСТРА"	369	22С-3602 от 30.11.202 2
11	Astra Linux Special Edition уровень защищенности Усиленный («Воронеж»)	3	Операционная система	ООО "РУСБИТЕ Х-АСТРА"	369	22С-3602 от 30.11.202 2
12	Astra Linux Special Edition уровень защищенности Усиленный («Воронеж»)	1	Операционная система	ООО "РУСБИТЕ Х-АСТРА"	369	22С-3243 от 31.10.202 2
13	Astra Linux Special Edition уровень защищенности Усиленный («Воронеж»)	4	Операционная система	ООО "РУСБИТЕ Х-АСТРА"	369	22С-3243 от 31.10.202 2

14	AliveColors Business (лицензия для образовательных учреждений) 10-14 пользователей	10	Графический редактор	ООО «АКВИС Лаб»	4285	23С-269 от 16.02.2023
15	Master Pdf Editor для образовательных учреждений	10	Редактор PDF файлов	ООО «Коде Индастри»	10893	23С-269 от 16.02.2023
16	СПС КонсультантПлюс	50	Справочная система	ЗАО "КОНСУЛЬТАНТ ПЛЮС"	212	03-3К от 09.02.2023
17	Jalinga Studio	2		ООО "ЛАБОРАТОРИЯ ЦИФРА"	4577	214 от 08.12.2021, 23с-71 от 14.02.2023
18	«КриптоПро CSP» версии 5.0, 4332; «КриптоПро CSP» версии 5.0, 8835	306	Средства криптографической защиты информации и электронной подписи	ООО "КРИПТОПРО"	4332	12-305 от 28.12.21
19	Яндекс.Браузер		Браузер	ООО «ЯНДЕКС»	3722	

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
образования
«Приволжский исследовательский медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации
(ФГБОУ ВО «ПИМУ» Минздрава России)

Кафедра
Травматологии, ортопедии и нейрохирургии им. М.В. Колокольцева

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

рабочая программа по дисциплине
Малоинвазивные технологии в хирургии травм и заболеваний позвоночника

Направление подготовки / специальность: 31.08.56 Нейрохирургия

Форма обучения: очная

№ пп	№ и наименование раздела программы	Содержание внесенных изменений	Дата вступления изменений в силу	Подпись исполнителя
1	7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (печатные, электронные издания, интернет и другие сетевые ресурсы). 7.4.2. Доступы, приобретенные университетом	Актуализация электронных образовательных ресурсов, используемых в процессе преподавания дисциплины. Удалены ресурсы: п.19, п.22, п.23, п.24, п.25 По ресурсам п.1,2,3,4,6,7,8,16,17,18,20- установлен срок действия до 31.12.2024 Добавлены ресурсы: Электронная библиотека «Гребенников»: https://grebennikon.ru срок действия: до 31.12.2024 Электронное периодическое издание «Квантовая электроника» (в рамках Национальной подписки): https://ufn.ru/ срок действия: не ограничен	02.2024г.	

Утверждено на заседании кафедры травматологии, ортопедии и нейрохирургии им. М.В. Колокольцева

Протокол № 5 от « 09 » декабря 2024 г.

И.о.зав. кафедрой травматологии, ортопедии и нейрохирургии им. М.В. Колокольцева

к.м.н.

название кафедры, уч.ст, уч.звание



подпись

/ А.Е. Боков

расшифровка

Председатель ЦМС

д.м.н., профессор



/ Е.С. Богомолова

подпись

« 26 » 02 2024 г.