



**федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования  
«Тюменский государственный медицинский университет»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации  
(ФГБОУ ВО Тюменский ГМУ Минздрава России)**

Программа заслушана и утверждена  
на заседании ЦКМС  
протокол № 1 от 13 октября 2021г.

Изменения и дополнения  
утверждены на заседании ЦКМС  
Протокол № 9 от 17 мая 2023г.

**УТВЕРЖДАЮ:**

Проректор по молодежной политике  
и региональному развитию

\_\_\_\_\_ С.В. Соловьева  
« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2023г.

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

производственной (клинической) практики  
по специальности 31.08.52 - «ОСТЕОПАТИЯ»

Уровень подготовки – подготовка кадров высшей квалификации

Кафедра неврологии с курсом нейрохирургии ИНПР

Форма обучения – очная

Продолжительность обучения – 2 года

Семестры – 1, 2, 3, 4

Зачетные единицы – 58,5

Продолжительность практики – 2106 час.

Зачеты – 1, 2, 4 семестры

Экзамен – 3 семестр

Тюмень, 2023

Рабочая программа составлена на основании требований Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 31.08.52 «ОСТЕОПАТИЯ», утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 1095 от 25.08.2014 г., учебного плана (2021).

Рабочая программа практики обсуждена на заседании кафедры неврологии с курсом нейрохирургии ИНПР (протокол № 01 от 31.08.2021 г.)  
Заведующий кафедрой, д.м.н., доцент О.А. Кичерова

Согласовано:

Директор Института непрерывного  
профессионального развития  
д.м.н., доцент

С.В. Соловьева

Председатель Методического Совета  
по непрерывному профессиональному  
развитию д.м.н., профессор  
(протокол № 9 от 20.09.2021 г.)

В.А. Жмуров

Программа заслушана и утверждена на заседании ЦКМС  
(протокол № 01 от 13.10.2021 г.)

Председатель ЦКМС  
д.м.н., профессор  
(протокол №1 от 13.10.2021 г.)

Т.Н. Василькова

Составители программы:

1. Главный внештатный специалист по остеопатии УрФО,  
к.м.н. И.А. Аптекарь
2. Профессор кафедры неврологии с курсом нейрохирургии ИНПР,  
д.м.н. И.А. Лебедев;
3. Доцент кафедры детских болезней педиатрического факультета ФГБОУ ВО Тюменский ГМУ Минздрава России, Главный внештатный специалист по гигиене детей и подростков ДЗ Тюменской области, врач-osteopat,  
к.м.н. Е.В. Абрамова

Рецензенты:

1. Зав. кафедрой остеопатии СПбГМУ им. И.И. Мечникова, главный  
внештатный специалист по остеопатии Минздрава России, д.м.н. Д.Е. Мохов;
2. Профессор кафедры детских болезней педиатрического факультета ФГБОУ  
ВО Тюменский ГМУ Минздрава России, д.м.н. Е.В. Левитина;
3. Директор ООО «Остео», врач-osteopat Е.Л. Мерзляков

## **1. Цель практики:**

закрепление теоретических знаний, развитие практических умений и навыков, полученных ординатором в процессе обучения, приобретение опыта в решении реальных профессиональных задач, а также формирование универсальных и профессиональных компетенций врача-osteopата, в соответствии с ФГОС, способного и готового для самостоятельной профессиональной деятельности.

## **Задачи производственной практики:**

### **1. Для ординаторов первого года обучения:**

1. Подготовить врача-специалиста по остеопатии к самостоятельной профессиональной деятельности, умеющего провести дифференциально-диагностический поиск, оказать в полном объеме медицинскую помощь.
2. Сформировать базовые, фундаментальные медицинские знания, формирующие профессиональные компетенции врача-osteopата, способного решать свои профессиональные задачи.
3. Формирование общекультурных компетенций врача-osteopата, необходимых в профессиональной деятельности (культура речи, ведение дискуссий и полемики, способность к сотрудничеству и разрешению конфликтов, толерантность).
2. Овладеть способностью и готовностью соблюдать правила врачебной этики, законы и нормативные правовые аспекты по работе с конфиденциальной информацией, сохранять врачебную тайну.
3. Овладеть навыками обследования больного, способностью выявлять основные симптомы и синдромы заболеваний, назначать лабораторные и инструментальные методы обследования, и умением их анализировать.
4. Овладеть алгоритмом постановки диагноза с учетом МКБ- 10.
5. Овладеть навыками выявления соматической дисфункции и её остеопатической коррекции.

### **Для ординаторов второго года обучения:**

1. Воспитать у врача способность и готовность использовать методы остеопатии в лечении пациентов с различной патологией.
2. Совершенствование навыков, полученных в течение первого года обучения в ординатуре.
3. Полностью овладеть навыками остеопатической коррекции соматических дисфункций у детей и взрослых.

## **2. Перечень компетенций, осваиваемых в процессе освоения дисциплины**

Процесс прохождения производственной практики по специальности 31.08.52 «Остеопатия» направлен на формирование у обучающегося следующих компетенций:

- готовностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (УК-1);
- готовностью к управлению коллективом, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (УК-2);
- готовностью к участию в педагогической деятельности по программам среднего и высшего медицинского образования или среднего и высшего фармацевтического образования, а также по дополнительным профессиональным программам для лиц, имеющих среднее профессиональное или высшее

образование в порядке, установленном федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере здравоохранения (УК-3);

профилактическая деятельность:

- готовность к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития, а также направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания (ПК-1);
- готовность к проведению профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения за здоровыми и хроническими больными (ПК-2);
- готовность к проведению противоэпидемических мероприятий, организации защиты населения в очагах особо опасных инфекций, при ухудшении радиационной обстановки, стихийных бедствиях и иных чрезвычайных ситуациях (ПК-3);
- готовность к применению социально-гигиенических методик сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья взрослых и подростков (ПК-4);

диагностическая деятельность:

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);

лечебная деятельность:

- готовность к применению остеопатических методов лечения пациентов (ПК-6);
- готовность к оказанию медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе участию в медицинской эвакуации (ПК-7);

реабилитационная деятельность:

- готовность к применению природных лечебных факторов, лекарственной, немедикаментозной терапии и других методов у пациентов, нуждающихся в медицинской реабилитации и санаторно-курортном лечении (ПК-8);

психолого-педагогическая деятельность:

- готовность к формированию у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих (ПК-9);

организационно-управленческая деятельность:

- готовность к применению основных принципов организации и управления в сфере охраны здоровья граждан в медицинских организациях и их структурных подразделениях (ПК-10);
- готовность к участию в оценке качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей (ПК-11);

- готовность к организации медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе медицинской эвакуации (ПК-12)

В результате прохождения производственной практики **ординатор первого года обучения** должен:

***Знать:***

- квалификационные требования к врачу-остеопату, его права и обязанности, принципы организации работы в государственных и негосударственных лечебно-профилактических учреждениях и страховых компаниях;
- принципы организации и задачи службы медицины катастроф и медицинской службы гражданской обороны;
- определение понятий «профилактика, медицинская профилактика, факторы риска возникновения распространенных заболеваний»;
- морально-этические нормы поведения медицинского работника;
- основы медицинской психологии;
- основы информатики, вычислительной техники, медицинской кибернетики и программирования;
- общие закономерности патогенеза и морфогенеза, а также основные аспекты учения о болезни;
- клинику характерных осложнений и неотложных состояний наиболее распространенных заболеваний;
- этиологию, эпидемиологию, патогенез, клиническую картину и классификацию наиболее распространенных соматических и неврологических заболеваний, а также патологию опорно-двигательного аппарата;
- современные методы специфической диагностики наиболее распространенных соматических и неврологических заболеваний, патологии опорно-двигательного аппарата;
- основные принципы лечения наиболее распространенных соматических и неврологических заболеваний, патологии опорно-двигательного аппарата;
- принципы профилактики наиболее распространенных соматических и неврологических заболеваний, а также патологии опорно-двигательного аппарата, основы прививочного дела;
- основы клинической фармакологии, фармакокинетики;
- основные клинические проявления и течение наиболее распространенных соматических и неврологических заболеваний, а также патологии опорно-двигательного аппарата;
- сущность соматических дисфункций в свете современных представлений;
- принципы остеопатической диагностики и коррекции соматических дисфункций у пациентов.

***Уметь:***

- организовывать лечебно-диагностический процесс и проведение профилактических мероприятий при оказании медико-санитарной помощи в объеме, предусмотренном квалификационной характеристикой врача-остеопата;
- оказывать первую врачебную помощь в условиях экстремальной обстановки при массовом поступлении раненых и больных из очага катастрофы;
- применять принципы профилактической медицины;

- применять правила врачебной этики и деонтологии во время оказания медико-санитарной помощи;
- применять общие принципы и методы медицинской психологии при оказании медико-санитарной помощи пациентам;
- использовать персональный компьютер для создания базы данных и составления статистических отчетов;
- оценивать и объяснять основные закономерности формирования и регуляции физиологических функций человека в процессе его жизнедеятельности, ориентироваться в общих вопросах нозологии, включая этиологию, патогенез и морфогенез;
- проводить обследование больного и оценивать дифференциально-диагностическую значимость симптомов и синдромов;
- составить план необходимого лабораторного и инструментального обследования и интерпретировать их результаты;
- самостоятельно проводить диагностику и оказывать неотложную (экстренную) помощь, а также определить дальнейшую медицинскую тактику при угрожающих состояниях;
- самостоятельно проводить диагностику и лечение сопутствующих заболеваний, относящихся к смежным дисциплинам, с привлечением при необходимости для консультации соответствующих специалистов;
- осуществить раннюю диагностику распространенных заболеваний внутренних органов по клиническим синдромам и организовать индивидуализированное лечение;
- осуществлять раннюю диагностику и первую врачебную помощь при часто встречающихся заболеваниях и травмах;
- провести раннюю диагностику и лечение в объеме первой врачебной помощи часто встречающейся патологии беременности и гинекологических заболеваний;
- оказать первую врачебную помощь при неотложных состояниях, осложняющих течение заболеваний нервной системы;
- применять принципы остеопатической диагностики и коррекции соматической дисфункции при различной патологии;

***Владеть:***

- клиническим обследованием больных с наиболее частыми заболеваниями: сбор анамнеза, клиническое обследование больного, оформление медицинской документации;
- оценкой данных осмотра и опроса: обоснование и формулировка предварительного диагноза, составление плана обследования;
- определением необходимости госпитализации больного или возможности амбулаторного лечения;
- оформлением направления на госпитализацию;
- определением ближайшего и отдаленного прогноза;
- составлением плана обследования больного, обоснованием назначения лабораторных и инструментальных методов обследования и анализом полученных результатов;
- обоснованием лечения больных в соответствии с нозологической формой заболевания, тяжестью состояния, возрастом;

- заполнением медицинской документации;
- навыками оказания неотложной помощи неотложных состояниях;
- владеть основными навыками остеопатической диагностики и коррекции соматических дисфункций у пациента.

В результате прохождения производственной практики **ординатор второго года обучения** должен:

***Знать:***

- квалификационные требования к врачу-osteопату, его права и обязанности, принципы организации работы в государственных и негосударственных лечебно-профилактических учреждениях, и страховых компаниях;
- принципы организации и задачи службы медицины катастроф и медицинской службы гражданской обороны;
- определение понятий «профилактика», «медицинская профилактика», «факторы риска возникновения распространенных заболеваний»;
- морально-этические нормы поведения медицинского работника;
- основы медицинской психологии;
- основы информатики и вычислительной техники;
- общие закономерности патогенеза и морфогенеза, а также основные аспекты учения о болезни;
- клинику характерных осложнений и неотложных состояний при наиболее распространённых заболеваниях;
- этиологию, эпидемиологию, патогенез, клиническую картину и классификацию распространенных соматических и неврологических заболеваний, патологии опорно-двигательного аппарата;
- современные методы специфической диагностики наиболее распространённых заболеваний;
- основные принципы лечения соматических и неврологических заболеваний;
- принципы профилактики наиболее встречаемых болезней и основы прививочного дела;
- основы клинической фармакологии, фармакокинетики;
- основные клинические проявления и течение заболеваний внутренних органов, центральной и периферической нервной системы;
- семиотику заболеваний нервной системы, клинические проявления распространенных заболеваний периферической нервной системы и головного мозга;
- принципы диагностики лечения и профилактики дегенеративных поражений позвоночника и суставов;
- сущность соматических дисфункций в свете современных представлений;
- показания и противопоказания к остеопатическому лечению;
- методы и способы остеопатической диагностики и коррекции соматических дисфункций у пациентов.

***Уметь:***

- организовывать лечебно-диагностический процесс и проведение профилактических мероприятий при оказании медико-санитарной помощи в объеме, предусмотренном квалификационной характеристикой врача-osteопата;

- оказывать первую врачебную помощь в условиях экстремальной обстановки при массовом поступлении раненых и больных из очага катастрофы;
- применять принципы профилактической медицины;
- применять правила врачебной этики и деонтологии, методы медицинской психологии во время оказания медико-санитарной помощи;
- использовать персональный компьютер для создания базы данных и составления отчетов;
- оценивать и объяснять основные закономерности формирования и регуляции физиологических функций человека в процессе его жизнедеятельности, ориентироваться в общих вопросах нозологии, включая этиологию, патогенез и морфогенез;
- проводить обследование больного и оценивать дифференциально-диагностическую значимость симптомов и синдромов;
- составить план необходимого лабораторного и инструментального обследования и интерпретировать их результаты;
- самостоятельно проводить диагностику и оказывать неотложную (экстренную) помощь, а также определить дальнейшую медицинскую тактику при угрожающих состояниях;
- самостоятельно осуществить раннюю диагностику распространенных заболеваний внутренних органов по клиническим синдромам и организовать индивидуализированное лечение;
- самостоятельно проводить диагностику и лечение сопутствующих заболеваний, относящихся к смежным дисциплинам, с привлечением при необходимости для консультации соответствующих специалистов;
- самостоятельно оказать первую врачебную помощь при неотложных состояниях, осложняющих течение заболеваний нервной системы;
- самостоятельно выявлять соматическую дисфункцию у пациента и проводить её коррекцию;

***Владеть:***

- клиническим обследованием больных с наиболее частыми заболеваниями внутренних органов, нервной системы и патологии опорно-двигательного аппарата: сбор анамнеза, сбор анамнеза, клиническое обследование больного, заполнение медицинской документации;
- оценкой данных осмотра и опроса: обоснование и формулировка предварительного диагноза, составление плана обследования;
- определение необходимости госпитализации больного с или возможности амбулаторного лечения;
- определением ближайшего и отдаленного прогноза;
- составлением плана обследования больного, обоснование назначения лабораторных и инструментальных методов обследования и анализ полученных результатов;
- обоснованием методов лечения больных в соответствии с нозологической формой заболевания, тяжестью состояния, возрастом больного и сопутствующей патологией;
- определением показаний и противопоказаний к остеопатическому лечению;



- методами выявления соматических дисфункций и их остеопатической коррекции у пациентов.

### 3. Структура дисциплины

Продолжительность практики – 2106 часов (58,5 зач. единицы).

Место проведения практики:

ФГБОУ ВО Тюменский ГМУ Минздрава России, Университетская многопрофильная клиника

№	Наименование раздела практики	Место прохождения практики	Продолжительность циклов		Формируемые компетенции	Форма контроля
			ЗЕТ	Часы		
<b>Первый год обучения</b>						
<b>Первый семестр</b>						
1	Работа в клинике	ФГБОУ ВО Тюменский ГМУ, УМК	3,5	167	ПК-5; ПК-7	Зачет
2	Работа в клинике	ФГБОУ ВО Тюменский ГМУ, УМК	12	625	ПК-5; ПК-6; ПК-8	
<b>Второй семестр</b>						
3	Работа в клинике	ФГБОУ ВО Тюменский ГМУ, УМК	17,5	373	ПК-5; ПК-6, ПК-8	Зачет
<b>Второй год обучения</b>						
<b>Третий семестр</b>						
4	Работа в клинике	ФГБОУ ВО Тюменский ГМУ, УМК	9	297	ПК-5; ПК-6, ПК-8	Экзамен
5	Работа в клинике	ФГБОУ ВО Тюменский ГМУ, УМК	2,5	163	ПК-5; ПК-7	
<b>Четвертый семестр</b>						
6	Работа в клинике	ФГБОУ ВО Тюменский ГМУ, УМК	4,5	175	ПК-5; ПК-7	Зачет

### 4. Содержание программы практики

#### 1. Содержание раздела практики.

Раздел практики в образовательной программе по остеопатии для ординаторов занимает важное место, поскольку помогает усовершенствовать имеющиеся навыки опроса и обследования больных; позволяет усовершенствовать умение использовать полученные теоретические знания для диагностики, дифференциальной диагностики и индивидуального подхода к лечению больных. Практика является важным разделом образовательной программы

клинической ординатуры по специальности «Остеопатия». Практика проводится в условиях клиники ТюмГМУ под контролем специалистов.

Задачи практики предполагают:

1. Совершенствование навыков общения с больными и их родственниками, медицинским персоналом лечебных учреждений, в основе которых лежит реализация принципов медицинской деонтологии и этики;
2. Совершенствование сбора анамнеза и методов физикального обследования больного;
3. Закрепление и углубление навыков клинического мышления в вопросах дифференциальной диагностики заболеваний как часто встречающихся в практике, так и редких; оценки индивидуальных особенностей их течения, а также совершенствование в вопросах врачебной тактики (показания к госпитализации в стационар или дневной стационар; направление на консультацию к специалистам узкого профиля, на специальные методы диагностики и т.д.);
4. Совершенствование умения формулировать синдромальный и клинический диагноз в соответствии современными классификациями болезней;
5. Закрепление и углубление умения осуществлять рациональный выбор медикаментозной и немедикаментозной терапии с учетом их механизма действия, этиологии, патогенеза заболевания, возраста, сопутствующей патологии, психологических особенностей пациента;
6. Закрепление и углубление практических навыков в вопросах ре-абилитации пациентов, освоения принципов первичной и вторичной профилактики, организации диспансерного динамического наблюдения;
7. Совершенствование практических навыков по проведению диагностических и лечебных манипуляций при оказании неотложной помощи в конкретной ситуации на догоспитальном, госпитальном и амбулаторно-поликлиническом этапах; освоение порядка организации неотложной медицинской помощи больным с острыми заболеваниями и с urgentными состояниями;
8. Закрепление знаний нормативных и законодательных актов, касающихся организации и оказания медицинской помощи на догоспитальном, госпитальном и амбулаторно-поликлиническом этапах; приобретение практических навыков по оформлению учетно-отчетной документации, формирование умений по ведению документации, выписке рецептов.
9. Освоение и закрепление навыков выявления соматической дисфункции и её остеопатической коррекции у пациента.

#### **Работа в профильных отделениях.**

1. Ведение больных под руководством сотрудников кафедры. Оформление медицинской документации, дневников курации, эпикризов.
2. Представление больных заведующему отделением, ассистенту, доценту, профессору.
3. Участие в тематических разборах больных.
4. Участие в осмотрах больных заведующим отделением, доцентом, профессором.

5. Работа в рентген-кабинете, кабинетах КТ и МРТ, освоение навыков чтения результатов исследования;
6. Присутствие и участие (доклады) на клинических конференциях;
7. Освоение и закрепление навыков выявления соматической дисфункции и её остеопатической коррекции у пациента.

### 5. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

№ п/п	Уровень, ступень образования, вид образовательной программы (основная/дополнительная), специальность, направление подготовки, профессия, наименование предмета, дисциплины, (модуля) в соответствии с учебным планом	Наименование и краткая характеристика библиотечно-информационных ресурсов и средств обеспечения образовательного процесса, в том числе электронных образовательных ресурсов (электронных изданий и информационных баз данных)	Количество экземпляров, точек доступа
1	2	3	4
	Уровень – высшее образование, направление подготовки, специальность, профессия – по специальности 31.08.52 - «Остеопатия»	<p>Основная литература:</p> <p>Мохов, Д.Е. Основы остеопатии: учебник / под ред. Д. Е. Мохова. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 400 с. - ISBN 978-5-9704-5292-9. - Текст: электронный // ЭБС "Консультант студента": [сайт]. - URL: <a href="https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970452929.html">https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970452929.html</a></p> <p>Мохов, Д.Е. Дополнительные материалы к изданию "Основы остеопатии": учебник / под ред. Д.Е. Мохова. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 400 с. - ISBN 978-5-9704-5292-9. - Текст: электронный // ЭБС "Консультант студента": [сайт]. - URL: <a href="https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970452929-EXT.html">https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970452929-EXT.html</a></p> <p>Новосельцев, С.В. Введение в остеопатию. Мягкотканые и суставные техники: практическое руководство для врачей / С.В. Новосельцев. - Санкт-Петербург: Фолиант, 2005. - 240 с.</p> <p>Гайворонский, И.В. Остеология [Текст]: учебное пособие / И.В. Гайворонский, Г.И. Ничипорук. - 12-е изд., испр. и доп. - Санкт-Петербург: Элби-СПб, 2020. - 76 с.</p> <p>Иваничев, Г.А. Мануальная медицина : учебное пособие для слушателей учреждений последиplomного и дополнительного профессионального образования / Г.А. Иваничев. - Казань: Идел-Пресс, 2008. - 488 с.</p>	<p>1 экз.</p> <p>1 экз.</p> <p>2 экз.</p> <p>4 экз.</p> <p>3 экз.</p>

Еремушкин, М.А. Основы мануальной техники массажа. Теория и практика / М.А. Еремушкин. - Москва: Триада-Фарм, 2004. - 104 с.	3 экз.
Барвиченко А.А. Атлас мануальной медицины. - М.: Воениздат, 1992. - 191с.	5 экз.
Проскурин В.В. Мануальная терапия висцеральных проявлений остеохондроза позвоночника. - М.: Изд-во РУДН, - 1993. - 148с.	3 экз.
Левит К. Мануальная медицина. - М.: Медицина, 1993. - 512 с.	2 экз.
Егорова, И. А. Краниальная остеопатия: руководство для врачей / И.А. Егорова. - СПб.: Издательский дом СПбМАПО, 2006. - 488 с.	1 экз.
Черкес-Заде , Д.Д. Остеопатическая диагностика и лечение заболеваний позвоночника: атлас / Д. Д. Черкес-Заде . - Москва: Столичный бизнес, 2004. - 120 с.	1 экз.
Бил, Э. Клинический атлас триггерных точек [Текст]: путеводитель по телу / Э. Бил ; пер. с англ. под ред. А. Б. Ларионова. - Москва: Практическая медицина, 2019. - 188 с.	1 экз
Бил, Э. Практическое руководство по пальпации тела [Текст] / Э. Бил; пер с англ. под ред. А. Б. Ларионова. - Москва: Практическая медицина, 2019. - 432 с.	1 экз
Черкес-Заде , Д.Д. Остеопатическая диагностика и лечение заболеваний позвоночника: атлас / Д. Д. Черкес-Заде . - Москва: Столичный бизнес, 2004. - 120 с.	1 экз.
Дополнительная литература	
Никифоров, А.С. Неврологические осложнения остеохондроза позвоночника [Текст] / А.С. Никифоров, Г.Н. Авакян, О.И. Мендель. - Москва: МЕДПРАКТИКА-М, 2011. - 256 с.	1 экз
Хабиров, Ф.А. Боль в шее и спине [Текст]: руководство для врачей / Ф. А. Хабиров, Ю. Ф. Хабирова. - Казань: Медицина, 2014. - 504 с.	1 экз
Епифанов, В. А. Остеохондроз позвоночника (диагностика, лечение, профилактика): руководство для врачей / В.А. Епифанов, А.В. Епифанов. - 2-е изд., испр. и доп. - Москва: МЕДпресс-информ, 2004. - 272 с.	5 экз.
Реабилитация при заболеваниях и повреждениях нервной системы [Электронный ресурс]: руководство / К. В.Котенко [и др.]. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 656 с.: ил. - (Библиотека врача-специалиста). - Режим доступа: <a href="http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970437490.html">http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970437490.html</a>	
Немедикаментозная терапия : руководство для	3 экз.

врачей. т. 2 / под ред. Н.А. Белякова. - Санкт-Петербург : СПбМАПО, 2005. - 440 с. (глава 11. Остеопатия)	
Пономаренко, Г.Н. Медицинская реабилитация [Электронный ресурс]: учебник / Г.Н. Пономаренко. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 360 с.: ил. - Глава 4. Мануальная терапия. - Режим доступа: <a href="http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970431344.html">http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970431344.html</a>	1 экз.
Физическая и реабилитационная медицина [Электронный ресурс]: национальное руководство / под ред. Г.Н. Пономаренко. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 688 с. - (Национальные руководства). - Режим доступа: <a href="http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970436066.htm">http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970436066.htm</a>	1 экз.
Боль в спине [Электронный ресурс]: руководство / К. В. Котенко [и др.]. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 528 с.: ил. - Режим доступа: <a href="http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970438619.html">http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970438619.html</a>	

## 7. Фонд оценочных средств по дисциплине

### Комплект заданий для отработки специальных профессиональных умений и навыков по остеопатии для ординаторов

1. Количество позвонков у человека составляет:
  - А. 30
  - Б. 31
  - В. 32
  - Г. 33-34 +
  - Д. 35
2. Количество позвоночно-двигательных сегментов составляет:
  - А. 20
  - Б. 21
  - В. 22
  - Г. 23 +
  - Д. 24
3. Составной частью позвоночно-двигательных сегментов являются:
  - А. тела двух смежных позвонков
  - Б. хрящевой диск
  - В. дугоотросчатые суставы
  - Г. связочный аппарат
  - Д. всё перечисленное верно +
4. Основными составляющими студенистого ядра является:
  - А. фибробласты
  - Б. хондроциты
  - В. коллагеновые волокна
  - Г. основное вещество
  - Д. всё перечисленное ниже верно +
5. Спинной мозг в позвоночном канале заканчивается на уровне:
  - А. L1-L2 +
  - Б. L2-L3
  - В. L3-L4
  - Г. L4-L5
  - Д. L5-S1
6. Эластичность кости обеспечивает:
  - А. эластин +
  - Б. оссеин
  - В. коллаген
  - Г. надкостница
  - Д. всё перечисленное верно
7. Выстояние зуба С2 выше линии Чемберлена в норме возможно на:
  - А. 2 мм +
  - Б. 4 мм
  - В. 6 мм
  - Г. 8 мм
  - Д. всё выше перечисленное верно
8. В норме ширина позвоночного канала, на шейном уровне составляет:
  - А. от 14 мм и больше
  - Б. от 10 мм до 12мм +
  - В. от 8 мм до 12мм
  - Г. от 6 мм до 8 мм

- Д. всё перечисленное верно
9. Наибольшее физиологическое сужение позвоночного канала располагается на уровне:
- А. С2
  - Б. С3
  - В. С4
  - Г. С6 +
  - Д. С7
10. Через поперечное отверстие шейного отдела позвоночника проходят:
- А. Позвоночная артерия
  - Б. Позвоночные вены
  - В. Позвоночные нервы
  - Г. Позвоночная артерия, позвоночная вена и нервные, симпатические сплетения +
  - Д. Все перечисленное
11. Борозда или канал позвоночной артерии атланта располагается на:
- А. Задней дуге атланта +
  - Б. Передней дуге атланта
  - В. Верхней суставной ямке
  - Г. Нижней суставной ямке
  - Д. Все перечисленное
12. Суставные отростки в поясничном отделе позвоночника расположены:
- А. Горизонтально
  - Б. Вертикально
  - В. Сагитально+
  - Г. Фронтально
  - Д. Все перечисленное
13. Суставные отростки в грудном отделе позвоночника расположены:
- А. Горизонтально
  - Б. Вертикально
  - В. Фронтально +
  - Г. Сагитально
  - Д. Все перечисленное
14. Крестцово-подвздошные межкостные связки:
- А. Прикрепляются своими концами к подвздошной и крестцовой бугристостям +
  - Б. К латеральному гребню крестцовой кости на протяжении 2-3 крестцовых отверстий
  - В. К латеральному гребню крестцовой кости на протяжении 1-3 крестцовых отверстий
  - Г. К затылочной поверхности крестца в области 17 крестцового позвонка
  - Д. Все перечисленное
15. Критические зоны кровоснабжения спинного мозга находятся:
- А. На уровне 7 шейного, 4-8 грудного и 1 поясничного позвонков
  - Б. На уровне атлантоокципитального сочленения, 7 грудного и 1 поясничного позвонков
  - В. На уровне 7 шейного и 7-10 грудного позвонков
  - Г. На уровне 2-3 шейного, 4 грудного и 1 поясничного позвонка +
  - Д. Все перечисленное
16. Позвонки сочленяются друг с другом с помощью соединений:
- А. Хрящевых
  - Б. Соединительнотканых
  - В. Синостозов
  - Г. Истинных суставов
  - Д. Всё перечисленное верно +
17. В поясничной области межпозвоночные диски составляют:
- А. 1/5 длины
  - Б. 1/3 длины +

- В. 1/4 длины
  - Г. 1/2 длины
  - Д. 1/10 длины
18. В межпозвоновом диске:
- А. Нет нервных окончаний +
  - Б. Нервные окончания есть в гиалиновых замыкательных пластинах
  - В. Нервные окончания есть только по передней поверхности фиброзного кольца
  - Г. Нервные окончания есть только по задней поверхности фиброзного кольца
  - Д. Нервные окончания есть только по наружной поверхности фиброзного кольца.
19. К связочному аппарату позвоночника относится:
- А. Передняя продольная связка
  - Б. Боковая связка
  - В. Задняя продольная связка
  - Г. Желтая связка
  - Д. Всё перечисленное +
20. Унковертебральные сочленения /сустав Люшка/ имеется только в:
- А. Верхнешейном отделе позвоночника +
  - Б. Среднегрудном отделе позвоночника
  - В. Нижнегрудном отделе позвоночника
  - Г. Верхнегрудном отделе
  - Д. Всё перечисленное верно
21. Мышечные ветви плечевого сплетения иннервируют:
- А. Длинную мышцу шеи
  - Б. Переднюю лестничную мышцу
  - В. Подключичную мышцу
  - Г. Большую грудную мышцу
  - Д. Всё перечисленное верно +
22. Ветви поясничного сплетения иннервируют:
- А. Подвздошную мышцу
  - Б. Большую и малую поясничную мышцу
  - В. Кожу медиальной поверхности и внутреннюю капсулу коленного сустава
  - Г. Грушевидную мышцу
  - Д. Верно 1,2,3 +
23. Ветви крестцового сплетения иннервируют:
- А. Подвздошную мышцу
  - Б. Большую и малую поясничную мышцу
  - В. Кожу медиальной поверхности и внутреннюю капсулу коленного сустава
  - Г. Грушевидную мышцу +
  - Д. Широчайшую мышцу спины
24. Соматическая дисфункция двигательного сегмента позвоночника - это:
- А. Обратимое ограничение его подвижности +
  - Б. Ограничение подвижности по отношению к вертикальной оси
  - В. Ограничение подвижности по отношению к горизонтальной оси
  - Г. Ограничение ротации
  - Д. Всё перечисленное верно
25. Причиной формирования локальной соматической дисфункции двигательного сегмента является:
- А. Статическая и динамическая перегрузка
  - Б. Аномальная нагрузка
  - В. Травма
  - Г. Рефлекторная фиксация двигательного сегмента в результате патологического раздражения в нём (при внутренних болезнях)
  - Л. Всё перечисленное верно +



26. Критериями локальной соматической дисфункции двигательного сегмента являются:
- А. Ограничение движений
  - Б. Отсутствие пружинистости при пальпации в заблокированном сегменте
  - В. Повышенное напряжение в заблокированном сегменте при пальпации
  - Г. Всё перечисленное верно +
27. Признаками локальной соматической дисфункции двигательного позвоночного сегмента являются:
- А. Боли в паравертебральных точках
  - Б. Ограничение подвижности в позвоночных суставах +
  - В. Наличие анкилозов между остеофитами
  - Г. Остеартроз
  - Д. Сужение суставной щели
28. Осложнения при манипуляциях на позвоночнике:
- А. Перелом остистого отростка позвонка
  - Б. Перелом тела позвонка
  - В. Гематома межкостных связок
  - Г. Выпадение грыжевого выпячивания +
  - Д. Перелом таза
29. Оптимальное время напряжения при выполнении мышечно-энергетической техники - постизометрическая релаксация:
- А. 3-5 секунд +
  - Б. 20 секунд
  - В. 30 секунд
  - Г. 40 секунд
  - Д. Не имеет значения
30. Наиболее правильная последовательность приемов лечения врача остеопата:
- А. Мобилизация, МЭТ, артикуляция, траст+
  - Б. Траст, мобилизация
  - В. МЭТ, мобилизация, траст, артикуляция
  - Г. Траст, артикуляция, мобилизация
  - Д. Траст, мобилизация, ПИР
31. В остеопатии обозначается термином "позвоночный двигательный сегмент":
- А. Взаимосвязь интерverteбрального сустава со связочным аппаратом
  - Б. Взаимосвязь интерverteбрального сустава с нервной системой
  - В. Взаимосвязь интерverteбрального сустава с мышечной системой
  - Г. Взаимосвязь интерverteбрального сустава с телами соседних позвонков +
  - Д. Все перечисленное
32. В остеопатии обозначается термином "verteбральные взаимосвязи":
- А. Взаимосвязь интерverteбрального сустава с межпозвоночными дисками, связочным аппаратом, мышечным аппаратом
  - Б. Взаимосвязь интерverteбрального сустава с нервной системой и твердой мозговой оболочкой
  - В. Взаимосвязь интерverteбрального сустава с внутренними органами
  - Г. Взаимосвязь интерverteбрального сустава с психической функцией человека
  - Д. Всё перечисленное верно +
33. Уровень соматических дисфункций позвоночника, приводящий к наибольшему неравномерному уровню распределению нагрузки на ноги, следующий:
- А. Соматические дисфункции крестцово-подвздошного сочленения
  - Б. Соматические дисфункции нижнепоясничных сегментов
  - В. Соматические дисфункции грудно-поясничного перехода
  - Г. Соматические дисфункции шейно-грудного перехода
  - Д. Соматические дисфункции кранио-цервикального сочленения +

34. Повышение подвижности в двигательном сочленении является признаком:
- А. Патологической гипермобильности
  - Б. Проявлением конституциональных особенностей пациента
  - В. Функциональной адаптацией+
  - Г. Не является важным клиническим признаком
  - Д. Всё перечисленное верно
35. Движения в позвоночном двигательном сегменте невозможны при следующей степени функциональной блокады:
- А. 0 степень +
  - Б. 1 степень
  - В. 2 степень
  - Г. 4 степень
  - Д. 3 степень
36. Главной целью манипуляций в остеопатии является:
- А. Восстановление функции межпозвоночных суставов
  - Б. Устранение функциональных соматических дисфункций
  - В. Устранение болевого синдрома
  - Г. Профилактика неврологических проявлений заболеваний опорно-двигательного аппарата
  - Д. Всё выше перечисленное +
37. Трастом в остеопатии называют:
- А. Ручное воздействие на заинтересованные структуры в виде разнообразных ритмических приёмов
  - Б. Фиксация суставных отростков
  - В. Ручное воздействие на сустав или другие двигательные сочленения в виде движения высокой интенсивности и низкой амплитуды (короткого быстрого толчка) +
  - Г. Тракция сустава
  - Д. Всё выше перечисленное
38. Траст всегда осуществляется в направлении:
- А. Наибольшей выраженности боли
  - Б. Отсутствия боли
  - В. Наименьшей выраженности боли
  - Г. В сторону наименьшей подвижности+
  - Д. Все выше перечисленное
39. Высота стола для остеопатического приёма должна достигать следующего уровня опущенных рук врача:
- А. Уровня плеча
  - Б. Уровня предплечья
  - В. Уровня лучезапястного сустава +
  - Г. Уровня 1 фалангового сочленения
  - Д. Уровня кончиков пальцев рук
40. Набор параметров при выполнении техники МЭТ - постизометрической релаксации, осуществляется:
- А. Осуществляется без сопротивления в направлении движения
  - Б. Осуществляется без сопротивления в направлении, противоположном движению
  - В. Осуществляется в направлении барьеров, до эластического барьера. +
  - Г. Осуществляется при сильном сопротивлении в направлении противоположном движению
  - Д. Осуществляется всегда при легком сопротивлении в направлении движения
41. Мягкотканые техники, приём растирания выполняется при следующих локальных соматических дисфункциях мышечной сферы:
- А. При изменении тонуса мышц и возникновении фасциальных дисфункций

- Б. При дисфункционально расслабленных мышцах
  - В. При спазмированных мышцах
  - Г. При хронически спазмированных мышцах
  - Д. Всё перечисленное верно +
42. Мануальная манипуляционная техника при применении декомпрессионного метода ритмической коррекции локальной соматической дисфункции позвоночно-двигательного сегмента должна проводиться в плоскости:
- А. В строго горизонтальной плоскости
  - Б. Под углом 15 градусов к горизонтальной плоскости
  - В. Под углом 30 градусов к горизонтальной плоскости
  - Г. Под углом 50 градусов к горизонтальной плоскости
  - Д. Строго в плоскости сгибания, для выхода на параметры соматической дисфункции+
43. Основной эффект при осцилляционной технике:
- А. Противоболевой
  - Б. Противоотечный
  - В. Противовоспалительный
  - Г. Диагностический
  - Д. Всё перечисленное верно+
44. На мышечно-фасциальную релаксацию направлены следующие виды техник:
- А. Постизометрическая релаксация
  - Б. Антигравитационная релаксация
  - В. Повторяющаяся аутомобилизации
  - Г. Аутомобилизация (МФР) в сторону ограничения подвижности
  - Д. Всё перечисленное верно +
45. Применение остеопатической помощи при свежих травматических повреждениях позвоночника:
- А. Показано
  - Б. Относительно показано+
  - В. Показано с давностью заболевания не менее двух недель
  - Г. Противопоказано
  - Д. Всё перечисленное верно
46. Применять остеопатическую помощь (биомеханический метод) можно при следующих степенях нарушения функциональной подвижности в позвоночно-двигательном сочленении, при артрозах:
- А. 1 степени
  - Б. 2 степени
  - В. 3 степени
  - Г. 4 степени
  - Д. Верно 1,2,3 +
47. Применять остеопатическую помощь после оперативного лечения межпозвонковых дисков:
- А. Противопоказано
  - Б. Показано+
  - В. Относительно показано
  - Г. Можно только спустя 12 месяцев после оперативного лечения
  - Д. Всё вышеперечисленное верно
48. Причинами осложнения остеопатической коррекции является:
- А. Проведение остеопатической коррекции не соответствует диагнозу
  - Б. Проведение остеопатической коррекции врачом, в границах не соответствующих уровню компетенции остеопата
  - В. Нарушение последовательности выполнения остеопатических техник и правильности выполнения приёмов

- Г. Отсутствие ре-баланса  
Д. Все перечисленное верно +
49. Противопоказанием к проведению остеопатической коррекции является:  
А. Опухоли позвоночника, головного, спинного мозга  
Б. Острые и подострые воспалительные заболевания спинного, головного мозга и их оболочек  
В. Болезнь Бехтерева, в стадию обострения  
Г. Инфаркт миокарда, острый период  
Д. Всё перечисленное верно +
50. Показаниями для проведения остеопатии являются:  
А. Неврологические проявления заболеваний позвоночника и суставов  
Б. Соматические дисфункции органов брюшной полости  
В. Соматические дисфункции органов грудной полости  
Г. Соматические дисфункции региона головы и шеи  
Д. Всё перечисленное верно +
51. Показаниями для остеопатической помощи являются:  
А. Цервикалгии (острые и хронические)  
Б. Хронические люмбалгии с наличием функциональных блоков  
В. Нарушение осанки по сколиотическому типу  
Г. Локальная соматическая дисфункция двигательного сочленения  
Д. Всё перечисленное верно +
52. Амплитуда боковых наклонов позвоночника в норме составляет:  
А. 30 градусов  
Б. 40 градусов  
В. 50 градусов  
Г. 60 градусов +  
Д. 70 градусов
53. Амплитуда наклона позвоночника вперед в норме составляет:  
А. 30 градусов  
Б. 40 градусов  
В. 50 градусов  
Г. 60 градусов +  
Д. 90 градусов
54. Объем и направление движений по плоскостям в шейном отделе позвоночника от С3 до С7 представляет:  
А. Вращение, наклоны в стороны, вперед и назад, движения в передне-заднем и латеро-латеральном направлениях +  
Б. Вращение, наклоны в стороны  
В. Вращение, наклоны в стороны, сгибание и разгибание  
Г. Вращение, наклоны в стороны, вперед-назад и в передне-заднем направлениях  
Д. Все перечисленное
55. Объем и направление движений по плоскостям в грудном отделе позвоночника представляет:  
А. Боковое сгибание, сгибание и разгибание  
Б. Вращение, сгибание и разгибание  
В. Боковое сгибание, вращение, сгибание и разгибание +  
Г. Боковое сгибание, вращение, сгибание в заднем; и латеро-латеральном направлениях  
Д. Все перечисленное
56. Объем и направление движений по плоскостям в поясничном отделе позвоночника представляет:  
А. Боковое сгибание, сгибание вперед, разгибание  
Б. Вращение, боковое сгибание, сгибание вперед, разгибание +

- В. Вращение, боковое сгибание, сгибание вперед, движения в передне-заднем и латеро латеральном направлениях
- Г. Боковое сгибание, сгибание вперед, разгибание, движения в передне-заднем и латеролатеральном направлениях
- Д. Все перечисленное
57. Люмбализация - это:
- А. Наличие 6 позвонка в копчиковом отделе позвоночника
- Б. Наличие 6 позвонка в поясничном отделе позвоночника, за счёт верхнего крестцового сегмента +
- В. Спаяние дистального поясничного позвонка с крестцом
- Г. увеличение общего количества позвонков
- Д. Всё перечисленное верно
58. Сакрализация - это:
- А. Наличие 6 позвонка в поясничном отделе позвоночника за счёт верхнего крестцового сегмента
- Б. Спаяние дистального поясничного позвонка с крестцом +
- В. Увеличение общего количества позвонков
- Г. Увеличение копчиковых позвонков
- Д. Всё перечисленное верно
59. К типичным рентгенологическим признакам остеохондроза позвоночника относятся:
- А. Сужение межпозвонковой щели
- Б. Образование остеофитов
- В. Субхондральный склероз
- Г. Грыжи Шморля
- Д. Всё перечисленное верно +
60. Рентгенологическими признаками остеохондроза позвоночника являются:
- А. Снижение высоты межпозвонкового диска
- Б. Появление субхондрального склероза
- В. Остеофиты
- Г. Симптом "распорки"
- Д. Всё перечисленное +
61. Остеопатическая диагностика включает в себя:
- А. Определение состояния целостности организма
- Б. Поиск причины формирования ведущей соматической дисфункции +
- В. Определение глобального, регионального и локального единства структуры и функции
- Г. Исследование биомеханического, неврального и сосудистого компонентов соматической дисфункции
- Д. Всё перечисленное +
62. При функциональном мануальном обследовании применяют:
- А. Пальпацию
- Б. Тракцию/дистракцию
- В. Перцепцию
- Г. Смещение
- Д. Всё перечисленное верно +
63. Артикуляционные техники применяются:
- А. В шейном отделе позвоночника
- Б. В грудном отделе позвоночника
- В. В поясничном отделе позвоночника
- Г. На суставах конечностей
- Д. Во всех перечисленных случаях +
64. При наличии функционального блока в позвоночно-двигательном сегменте симптом "кожной складки":

- А. Всегда положительный +
  - Б. Отрицательный
  - В. Не характерен для блокады
  - Г. Иногда положителен
  - Д. Все перечисленное верно
65. Ротация головы при максимальном наклоне вперед позволяет исследовать сегменты:
- А. С6-С7
  - Б. С1-С2 +
  - В. С4-С5
  - Г. С3-С4
  - Д. Всё перечисленное верно
66. Ротация головы при максимальном разгибании позволяет выявить локальную соматическую дисфункцию в сегментах:
- А. С6-С7 +
  - Б. С1-С2
  - В. С3-С4
  - Г. С4-С5
  - Д. Всё перечисленное верно
67. Ротация головы при "кивке вперед" позволяет исследовать сегменты:
- А. С0-С1 +
  - Б. С1-С2
  - В. С3-С4
  - Г. С4-С5
  - Д. Всё перечисленное верно
68. Поперечный отросток С1 позвонка пальпируют на уровне:
- А. Мочки уха
  - Б. Сосцевидного отростка
  - В. Между мочкой уха и сосцевидным отростком +
  - Г. Не подлежит пальпации
  - Д. На уровне угла нижней челюсти
69. В шейном отделе позвоночника возможно проведение:
- А. Тракции
  - Б. Ротации
  - В. Латерофлексия
  - Г. Компрессия
  - Д. Всё перечисленное верно +
70. В сегменте С1-С2 возможны движения из перечисленных:
- А. Антефлексия
  - Б. Ретрофлексия
  - В. Ротация +
  - Г. Латеро-латеральные движения
  - Д. Всё перечисленное верно
71. Противопоказания к проведению остеопатической диагностики шейного отдела позвоночника:
- А. Есть, только абсолютные
  - Б. Есть, только относительные
  - В. Есть абсолютные и относительные +
  - Г. Нет
  - Д. Всё перечисленное верно
72. Техника артикуляции в грудном отделе позвоночника проводится при ограничении:
- А. Наклона вперед
  - Б. Наклона назад

- В. Наклона вправо
  - Г. Наклона влево
  - Д. Может применяться во всех направлениях +
73. Проба Шоберга показывает:
- А. Изменение расстояния между L5-Th12 при наклоне +
  - Б. Болезненность при пальпации наружного края симфиза при отведении согнутой в коленном и тазобедренном суставе ноги у лежащего пациента при крестцово-подвздошном блокировании
  - В. Невозможность дорсального сгибания в ноге во время фиксирования седалищного бугра при крестцово-подвздошном блокировании
  - Г. Опережение верхней задней подвздошной ости на стороне блокирования крестцово-подвздошного сустава относительно другой при наклоне пациента вперёд
  - Д. Всё перечисленное
74. Проба Педалю показывает:
- А. Изменение расстояния между L5-TH12 при наклоне
  - Б. Болезненность при пальпации наружного края симфиза при отведении согнутой в коленном и тазобедренном суставе ноги у лежащего пациента при крестцово-подвздошном блокировании
  - В. Невозможность дорсального сгибания в ноге во время фиксирования седалищного бугра при крестцово-подвздошном блокировании
  - Г. Опережение верхней задней подвздошной ости на стороне блокирования крестцово-подвздошного сустава относительно другой при наклоне пациента вперёд +
  - Д. Всё перечисленное
75. Проба Меннеля показывает:
- А. Изменение расстояния между L5-Th12 при наклоне
  - Б. Болезненность при пальпации наружного края симфиза при отведении согнутой в коленном и тазобедренном суставе ноги у лежащего пациента при крестцово-подвздошном блокировании
  - В. Болезненность в КПС при переразгибании в тазобедренном суставе с одноименной стороны в положении пациента лежа на спине+
  - Г. Опережение верхней задней подвздошной ости на стороне блокирования крестцово-подвздошного сустава относительно другой при наклоне пациента вперёд
  - Д. Всё перечисленное
76. Проба Патрика показывает:
- А. Изменение расстояния между L5-TH12 при наклоне
  - Б. Болезненность при пальпации наружного края симфиза при отведении согнутой в коленном и тазобедренном суставе ноги у лежащего пациента при крестцово-подвздошном блокировании +
  - В. Невозможность дорсального сгибания в ноге во время фиксирования седалищного бугра при крестцово-подвздошном блокировании
  - Г. Опережение верхней задней подвздошной ости на стороне блокирования крестцово-подвздошного сустава относительно другой при наклоне пациента вперёд
  - Д. Всё перечисленное
77. Сухожилие подвздошно-поясничной мышцы прикрепляется к:
- А. Большому вертелу бедренной кости
  - Б. Лонному сочленению
  - В. Малому вертелу бедренной кости +
  - Г. Межвертельному гребню бедренной кости
  - Д. Межвертельной ямке бедренной кости
78. В норме должно быть отведение ноги в сторону:
- А. На 25 градусов
  - Б. На 30 градусов
  - В. На 40 градусов

- Г. На 45 градусов +  
Д. Всё перечисленное верно
79. При проведении тракции на шейный отдел позвоночника по оси шеи тракционное усилие идет на двигательные сегменты:  
А. С0-С1  
Б. С3-С6  
В. С2-Тh2 +  
Г. С7-Тh1  
Д. С6-С7
80. Мобилизация дорсальным "веером" проводится:  
А. Воздействием на все пястные кости +  
Б. Воздействием на 1 и 5 пястные кости  
В. Воздействием на локтевой сустав  
Г. Воздействием на плечевой сустав  
Д. Всё перечисленное верно
81. В каких случаях наиболее эффективна остеопатическая коррекция в положении пациента лёжа на животе:  
А. При задних грыжах  
Б. При парамедианных грыжах +  
В. При латеральных грыжах  
Г. При передних грыжах  
Д. Всё перечисленное верно
82. У больных рекомендуют ограничить флексионное движение в поясничном отделе позвоночника при:  
А. Передних грыжах межпозвонковых дисков  
Б. Медианных грыжах  
В. Парамедианных грыжах +  
Г. Латеральных грыжах  
Д. Всё перечисленное верно
83. У больных с какими видами межпозвонковых грыж ограничивают экстензию в поясничном отделе позвоночника:  
А. Передних грыжах  
Б. Медианных грыжах +  
В. Парамедианных грыжах  
Г. Латеральных грыжах  
Д. Всё перечисленное верно
84. В какой последовательности рекомендуется проводить биомеханические техники остеопатической коррекции:  
А. Траст, мобилизация, Мышечно-фасциальный релиз  
Б. Мышечно-фасциальный релиз, траст, мобилизация  
В. Мышечно-фасциальный релиз, мобилизация, артикуляция, МЭТ, траст +  
Г. Мобилизация, манипуляция, мышечно-фасциальный релиз  
Д. Всё перечисленное верно
85. Какая из перечисленных биомеханических техник не является лечебной:  
А. Траст  
Б. МЭТ  
В. Ротация +  
Г. Тракция  
Д. Всё перечисленное верно
86. Длительность изометрического напряжения при проведении мышечно-энергетической техники (МЭТ) постизометрической релаксации мышц в обычных случаях:  
А. 1-2 сек



- Б. 3-5 сек +
  - В. 10-15 сек
  - Г. 15-20 сек
  - Д. 25-30 сек
87. После выполнения МЭТ врач остеопат должен:
- А. Провести массаж мышцы
  - Б. Провести ретест и ребаланс +
  - В. Создать покой для мышцы
  - Г. Сразу провести манипуляцию
  - Д. Все перечисленное верно
88. Показанием к проведению остеопатической коррекции на суставах конечностей:
- А. Артриты
  - Б. Артрозы
  - В. Анкилозы
  - Г. Конкратуры
  - Д. Всё перечисленное верно+
89. При определении микроподвижности в позвоночно-двигательных сочленениях используют:
- А. Активные движения в суставах
  - Б. Пассивные движения в суставе+
  - В. Движения в суставе которые невозможно привести самостоятельно
  - Г. Любые свободные движения в суставе
  - Д. Всё перечисленное верно
90. В дифференцированной остеопатической биомеханической технике поясничного отдела позвоночника для «набора параметров» используются в качестве рычагов:
- А. Грудная клетка и таз больного
  - Б. Плечевой пояс и таз больного
  - В. Верхняя часть туловища с плечевым поясом и таз больного
  - Г. Грудная клетка и ноги больного
  - Д. Верхняя часть туловища с плечевым поясом и ноги пациента +
91. Ношение корсета при межпозвонковых грыжах рекомендовано:
- А. На все время остеопатического лечения
  - Б. 1-2 часа после проведения сеанса остеопатического лечения +
  - В. На время сеанса и далее во время ЛФК
  - Г. Постоянно при подтвержденном диагнозе грыжи межпозвонкового диска
  - Д. Всё перечисленное верно
92. Постизометрическая релаксация показана:
- А. До снятия болевого синдрома
  - Б. После снятия болевого синдрома
  - В. При любых патологических проявлениях +
  - Г. После остеопатических техник
  - Д. Всё перечисленное верно
93. Больным со срединными грыжами в поясничном отделе рекомендуется:
- А. Тракция в строго вертикальном положении
  - Б. Тракция со сгибанием в поясничном отделе +
  - В. Все виды тракций противопоказаны
  - Г. Тракция на разгибание
  - Д. Всё перечисленное верно
94. Больным с задне-боковыми грыжами в поясничном отделе рекомендуется:
- А. Техники на разгибание +
  - Б. Техники на сгибание
  - В. Тракция в вертикальном положении
  - Г. Тракция со сгибанием в поясничном отделе

- Д. Всё перечисленное верно
95. Мобилизацию мягких тканей с тракцией у больных с 1-й стадией вертебрально-базиллярной болезни осуществляют:
- А. Строго вертикально в положении сидя
  - Б. Строго горизонтально лежа на спине +
  - В. Строго вертикально в положении стоя
  - Г. Положение при тракции не имеет значения
  - Д. Всё перечисленное верно
96. Противопоказанием для проведения техник биомеханического метода остеопатии у детей является:
- А. Слабое развитие мышечной системы
  - Б. Асимметрия нижних конечностей
  - В. Воспалительные заболевания позвонков +
  - Г. Бронхиальная астма
  - Д. Всё перечисленное верно
97. Наибольший эффект после лечения идиопатического сколиоза можно получить:
- А. В дошкольном возрасте
  - Б. В период активного роста ребенка +
  - В. По окончании активного роста ребенка
  - Г. У взрослого пациента
  - Д. Всё перечисленное верно
98. Лечебные мероприятия при болезни Шойермана-Мау должны быть направлены на:
- А. Устранение ведущей соматической дисфункции и укрепление мышечного корсета +
  - Б. Фиксацию пораженного отдела позвоночника
  - В. Усиленный спортивный режим
  - Г. Ношение корсета
  - Д. Всё перечисленное верно
99. Напряжение паравертебральных мышц при язвенной болезни возможно на уровне сегментов:
- А. Th11-L1
  - Б. L1-L3
  - В. Th6-Th9 +
  - Г. C6-C7
  - Д. Всё перечисленное верно
100. Остеопатическую помощь детям можно оказывать:
- А. С 3-х лет
  - Б. С 5-ти лет
  - В. С грудного возраста
  - Г. С момента рождения+
  - Д. С 4-х лет

### Ситуационные задачи

#### Задача 1.

Вас пригласили на консультацию к пациенту в стационар. Мужчина, 56 лет, госпитализирован в отделение неврологии с диагнозом "ишемический инсульт в правом каротидном бассейне". На момент консультации больной уже переведен в общую палату (на 2-е сутки с момента развития очаговой неврологической патологии). Хронические заболевания: гипертоническая болезнь, ишемическая болезнь сердца, хронический гастрит, хронический панкреатит. Постоянный прием лекарственных средств: ацетилсалициловая кислота + магния гидроксид, глицин, этилметилгидроксипиридина сукцинат. Травмы: отрицает. Оперативные вмешательства: отрицает. Аллергологический анамнез: не отягощен. Эпи-

демиологический анамнез: туберкулез, гепатит, ВИЧ, контакт с инфекционными больными отрицает.

**Вопрос 1.** По результатам осмотра вы решаете, показано ли остеопатическое лечение на момент консультации:

**Правильный ответ:** Противопоказано

### **Задача 2.**

На прием к врачу-osteопату обратились родители с 8-летним мальчиком. Жалобы на момент обращения: на задержку речевого развития, плохую успеваемость, низкую коммуникабельность со сверстниками. Из анамнеза: ребенок от 1-й беременности, роды срочные, оценка по шкале Апгар – 8/9 баллов. В родильном доме были выполнены прививки вакциной для профилактики вирусного гепатита В и вакциной для профилактики туберкулеза. Выписан из родильного дома на 10-е сутки. На 1-м году жизни ребенок рос и развивался без особенностей: держит голову с 1,5 мес, переворачивается со спины на живот с 3 мес, сидит с 6,5 мес, стоит с опорой с 8 мес, ходит с 1 года и 1 мес. К году, кроме слов "мама" и "баба", ничего не говорит.

В полтора года во время ночного сна у ребенка родители стали замечать подергивания мышц правой половины лица, сопровождающиеся "хрюканьем". Первоначально внимания на это не обращали. В дальнейшем отмечают появление подергиваний правой верхней конечности. По этому поводу обращались к педиатру и неврологу. После дообследования (МРТ головного мозга, электроэнцефалография) выставлен диагноз "доброкачественная детская парциальная эпилепсия с центрально-височными пиками". Ребенку назначены антиконвульсанты: вальпроевая кислота из расчета 30 мг на 1 кг массы тела в сутки в 3 приема. На фоне противосудорожной терапии отмечается хорошая положительная динамика: в течение года полное купирование приступов. С 3 лет приступы больше не повторялись. По рекомендации знакомых обратились в клинику на прием к врачу-osteопату.

После проведения остеопатического осмотра составлено следующее остеопатическое заключение:

**Вопрос 1.** Можно ли данного ребенка принять на остеопатическое лечение и почему?

**Правильный ответ:** Можно, на момент обращения у него нет противопоказаний к остеопатическому лечению

**Вопрос 2.** Основываясь на предложенном остеопатическом заключении, сформулируйте доминирующую соматическую дисфункцию у данного пациента.

**Правильный ответ:** Глобальное ритмогенное нарушение (нарушение выработки краниального ритмического импульса).

**Вопрос 3.** Предложите алгоритм остеопатического лечения данного пациента.

**Правильный ответ:** БЛТ таза, фасциальная работа с грудобрюшной диафрагмой, фасциальные техники или техники БЛТ на шейном отделе позвоночника, техника "звезды" на твердой мозговой оболочке (с работой на венозных синусах), уравнивание кранио-сакральной системы (КСС).

### **Вопрос 4.**

После проведения остеопатического осмотра врачом-osteопатом было составлено следующее остеопатическое заключение: Мобилизационные и осцилляторные техники на висцеральных массах поясничного региона, коррекция мобильности и мотильности печени, артикуляционная коррекция коленного сустава, БЛТ С0-С1, коррекция затылочно-сосцевидного шва, уравнивание КСС.

Оцените представленное остеопатическое заключение. Правильно ли оно сформулировано?

**Правильный ответ:** Остеопатическое заключение неверно: в доминирующую соматическую дисфункцию необходимо было вынести глобальное ритмогенное нарушение

### **Задача 3.**

Мальчик, 4 года. Жалобы на беспокойный ночной сон. Родители отмечают, что в течение последних 6 мес. ребенок во сне беспокоится, "похрюкивает". Также обратили внимание на

вздрагивание ребенка, подергивания угла рта, щеки слева. По этому поводу к врачу не обращались, не обследовались. Друзья посоветовали обратиться на прием к врачу-остеопату.

Из анамнеза известно: ребенок от 2-й беременности, роды срочные, оценка по шкале Ап-гар - 8/8. В родильном доме были выполнены прививки вакциной для профилактики вирусного гепатита В и вакциной для профилактики туберкулеза. Выписан из родильного дома на 5-е сутки. На первом году жизни ребенок рос и развивался без особенностей: держит голову с 1-1,5 мес, опора на предплечья лежа на животе с начала 3-го месяца, пере-ворачивается со спины на живот с 4 мес, сидит с 6,5 мес, стоит с опорой с 8,5 мес, ходит с 1 года и 2 мес. С 2 лет посещает детское дошкольное учреждение.

При остеопатическом обследовании выявлены следующие соматические дисфункции: глобальное ритмогенное нарушение краниального ритмического импульса +, регион головы +, регион твердой мозговой оболочки +, локальные соматическая дисфункция С0-С1, крестца.

**Вопрос 1.** Основываясь на предложенном остеопатическом заключении, определите доминирующую соматическую дисфункцию у данного пациента.

**Правильный ответ:** Глобальное ритмогенное нарушение краниального ритмического импульса +.

**Вопрос 2.** Какие сведения в анамнезе необходимо уточнить в целях понимания патогенеза возникших соматических дисфункций?

**Правильный ответ:** Особенности течения беременности, какие прививки ребенок получал, перенесенные инфекционные заболевания, травмы и оперативные вмешательства.

**Вопрос 3.** Консультация какого специалиста необходима пациенту в первую очередь?

**Правильный ответ:** Невролог.

**Вопрос 4.** Можно ли данного ребенка принять на остеопатическое лечение и почему?

**Правильный ответ:** Нет, пациент диагностически не ясен.

#### **Задача 4.**

Мальчик, 6 лет. Жалобы на момент обращения на утомляемость, заикание (логоневроз), плохую коммуникабельность со сверстниками.

Из анамнеза известно: ребенок от 2-й беременности, протекавшей с анемией, роды на 42-й неделе, слабость родовой деятельности, родостимуляция окситоцином. Масса тела при рождении - 4200 г. Оценка по шкале Апгар - 7/8. В родильном доме были выполнены прививки вакциной для профилактики вирусного гепатита В, вакциной для профилактики туберкулеза. Выписан из родильного дома на 6-е сутки. На первом году жизни ребенок рос и развивался без особенностей, психомоторное развитие соответствовало возрасту. К году речевая продукция: 2-3 слова.

С 3 лет наблюдаются у невролога и логопеда в связи с логоневрозом. Два раза в год проходят курсы массажа, медикаментозную терапию (витамины, вазоактивные препараты, ноотропы).

Результаты остеопатического осмотра: регион головы +++, регион шеи (сома) ++, регион таза (сома) +, регион твердой мозговой оболочки ++, локальная соматическая дисфункция печени.

**Вопрос 1.** Основываясь на предложенном остеопатическом заключении, определите доминирующую соматическую дисфункцию у данного пациента.

**Правильный ответ:** Регион головы +++

**Вопрос 2.** Какая из представленных соматических дисфункций может быть наиболее вероятно связана с приемом препаратов на протяжении длительного времени у данного пациента?

**Правильный ответ:** Соматическая дисфункция печени.

**Вопрос 3.** Какие неблагоприятные факторы перинатального периода могли способствовать формированию региональных соматических дисфункций (головы, шеи, твердой мозговой оболочки, таза) у данного пациента?

**Правильный ответ:** Переносимость (роды на 42-й неделе), слабость родовой деятельности, стимуляция окситоцином, масса тела при рождении 4200 г.

**Вопрос 4.** Какие еще неблагоприятные факторы могли способствовать формированию региональных соматических дисфункций (головы, шеи, твердой мозговой оболочки, таза) у данного пациента, о которых необходимо обязательно уточнить у родителей?

**Правильный ответ:** Травмы, оперативные вмешательства, проблемы зубочелюстной системы.

#### **Задача 5.**

Мать мальчика 24 дней предъявляет жалобы на повышенный тонус в ногах и руках у ребенка, говорит, что он часто плачет без видимой причины, срыгивает.

Анамнез заболевания: тонус повышен с рождения, беспокойство, плач и срыгивания стали отмечать в последние 10 дней. Анамнез жизни: ребенок от 2-й беременности, протекавшей с угрозой прерывания во II триместре (стационарное лечение), роды 2-е, срочные, плановое кесарево сечение на 40-й неделе. Оценка по шкале Апгар - 7/8 баллов. В родильном доме прививки не выполнялись. Выписан из родильного дома на 6-е сутки. Вскармливание грудное.

При остеопатическом осмотре выявлены следующие нарушения: глобальное ритмогенное нарушение краниального ритмического импульса ++, региональная соматическая дисфункция головы +, локальные соматические дисфункции крестца, С0-С1, грудобрюшной диафрагмы.

**Вопрос 1.** На основании данных остеопатического осмотра определите доминирующую соматическую дисфункцию.

**Правильный ответ:** Глобальное ритмогенное нарушение краниального ритмического импульса ++.

**Вопрос 2.** Какие сведения, важные с точки зрения патогенеза соматических дисфункций, необходимо уточнить в анамнезе данного пациента?

**Правильный ответ:** Показания для планового кесарева сечения, массу тела ребенка при рождении, внутриутробное положение плода.

**Вопрос 3.** Какие дополнительные методы лабораторных, функциональных, инструментальных исследований рекомендованы данному ребенку?

**Правильный ответ:** Нейросонография, ультразвуковое исследование (УЗИ) шейного отдела позвоночника.

**Вопрос 4.** Консультацию каких специалистов необходимо рекомендовать этому пациенту в первую очередь?

**Правильный ответ:** Невролог, офтальмолог.

#### **Задача 6.**

Девочка, 2 нед. Жалобы на установочный поворот и наклон головы к левому плечу. Указанные жалобы, по словам матери, беспокоят с рождения.

Анамнез жизни: ребенок от 1-й беременности, роды срочные на 40-й неделе, в родах была стимуляция родовой деятельности окситоцином. Ребенок родился с массой тела 3200 г, кричал сразу, к груди приложен сразу, оценка по шкале Апгар - 7/8. В родильном доме выполнена прививка вакциной для профилактики туберкулеза. Выписан из родильного дома на 3-и сутки. Вскармливание грудное.

При остеопатическом осмотре выявлены соматические дисфункции региона шеи (сома) ++, региона головы +, локальные соматические дисфункции крестца, печени, L5-S1.

**Вопрос 1.** На основании данных остеопатического осмотра определите доминирующую соматическую дисфункцию.

**Правильный ответ:** Региона шеи (сома) ++

**Вопрос 2.** Какие дополнительные методы исследований рекомендованы данному ребенку?

**Правильный ответ:** УЗИ шейного отдела.

**Вопрос 3.** Консультации каких специалистов рекомендованы этому ребенку в первую очередь?

**Правильный ответ:** Невролог, ортопед.

### **Задача 7.**

Мальчик, 7 мес. Жалобы родителей на отставание в физическом развитии: не ползает, не стоит на четвереньках, неустойчиво сидит. Также родителей беспокоит выраженная асимметрия головы ребенка.

Анамнез жизни: ребёнок от 1-й беременности, протекавшей с гестозом второй половины. Роды стремительные. Отмечалась гипоксия плода, оценка по Апгар 6/8 баллов.

Данные общего остеопатического обследования: осмотр спереди / сбоку / сзади: скошенный затылок, больше справа, асимметричный лоб, ушные раковины на разных уровнях в горизонтальной плоскости.

Пальпация / перкуссия мышечного тонуса: отмечается умеренная ригидность тканей на уровне С3-С4, С7-Th1. Тест трех объемов: торакальный (соматический компонент) ограничен вентрально (+). Оценка длины нижних конечностей: d=s. Тест ригидности суставов нижних конечностей: ригидность не отмечается. Тест ригидности КПС: ригидность не отмечается. Тест ригидности суставов верхних конечностей: ригидность не отмечается. Оценка шейного отдела позвоночника (в трансляции): С3-С4. Оценка торакального и абдоминального регионов: ограничение движения грудной клетки на спокойном дыхании +. Кранио-сакральная сфера: асинхронизм. Краниальный ритмический импульс (КРИ): частота 6-7, амплитуда +, сила ++. Кардиальный ритмический импульс: частота 130, амплитуда +++, сила +++. Пульс на лучевых и задних большеберцовых артериях симметричный. Торакальный ритмический импульс: частота 30-32, амплитуда +++, сила +++. Оценка мобильности висцеральных масс: висцеральное ложе шеи без особенностей. Торакальные массы: есть ограничение. Абдоминальные массы: без особенностей.

**Вопрос 1.** Какие сведения, важные с точки зрения патогенеза соматических дисфункций, необходимо уточнить в анамнезе данного пациента?

**Правильный ответ:** Срок гестации, на котором произошли роды, массу тела ребенка при рождении, течение периода новорожденности

**Вопрос 2.** Какая соматическая дисфункция в данном случае будет доминирующей?

**Правильный ответ:** Соматическая дисфункция региона головы.

### **Задача 8**

Пациентка около года назад попала в ДТП, сидела за рулем автомобиля, остановилась на обочине, был сильный удар сзади, машина перевернулась через бок на обочину. При текущем обращении жалобы на постоянные головокружения, слабость мышц шеи (долго не может удерживать голову), периодически возникающий болевой синдром в шейном отделе позвоночника, плохо купирующийся анальгетиками. На рентгенограмме нестабильность С1-2, сглаженный шейный лордоз. Осмотр неврологом: хроническая цереброваскулярная недостаточность в вертебробазиллярном бассейне. Остеопатическое заключение: глобальное ритмогенное нарушение.

**Вопрос 1.** Какой вариант подхода к выбору техник вы будете использовать для лечения пациента?

**Правильный ответ:** Глобальный подход - восстановление работы краниосакральной системы (освобождение ТМО, освобождение затылочных костей, восстановление подвижности крестца и костей таза крестца)

## **8. Материально-техническое обеспечение практики**

Наименование подразделения	Наименование специализированных аудиторий, кабинетов, лабораторий и прочее с перечнем основного оборудования	*Юридический адрес учебной базы в соответствии с лицензией на осуществление образовательной деятельности
Кафедра	ФГБОУ ВО Тюменский ГМУ Минздрава	625023, Тюменская область, г.

<p>неврологии с курсом нейрохирургии ИНПР</p>	<p>России, Университетская многопрофильная клиника, Практическая подготовка в помещении, предусмотренном для оказания медицинской помощи пациентам, в том числе связанном с медицинскими вмешательствами, оснащенном специализированным оборудованием и (или) медицинскими изделиями: стол - 1 шт., стул - 3 шт., шкаф - 3 шт., ширма медицинская - 1 шт., магнитофон - 1 шт., массажный стол - 1 шт., тонометр - 1 шт., стетоскоп - 1 шт., фонендоскоп - 1 шт., термометр - 1 шт., медицинские весы - 1 шт., ростомер - 1 шт., противошоковый набор - 1 шт., набор и укладка для экстренных профилактических и лечебных мероприятий, и расходный материал.</p>	<p>Тюмень, ул. Одесская, д. 54, 6 этаж, №7</p>
---	---	--

### Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

№ п / п	Наименование ресурса	Лицензиар (провайдер, разработчик)	Адрес доступа	№ договора (лицензии, свидетельства о регистрации)	Период использования	Число эл. документов в БД, в усл. ед. (экз., назв.)
1	Консультант врача. Электронная медицинская библиотека	ООО «Высшая школа организации и управления здравоохранением – Комплексный медицинский консалтинг»	<a href="https://www.studentlibrary.ru/">https://www.studentlibrary.ru/</a>	№ 4210015 от 09.04.2021	21.04.2021–20.04.2022	1823 назв.
2	Электронно-библиотечная система «Консультант студента» для ВО	ООО «Институт проблем управления здравоохранением»	<a href="https://www.studentlibrary.ru/">https://www.studentlibrary.ru/</a>	№ 4210016 от 09.04.2021	21.04.2021–20.04.2022	3452 назв.
3	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU	ООО «РУНЭБ»	<a href="https://elibrary.ru/">https://elibrary.ru/</a>	№ 4210004 от 24.02.2021	26.02.2021–26.02.2022	26 назв. + архив (более 5500 назв.)

### Перечень лицензионного программного обеспечения

1	Операционная система Microsoft Windows 8.1 Пакет офисных программ Microsoft Office Standard 2013	Договор № 5150083 от 08.06.2015
2	Пакет офисных программ Microsoft Office Professional Plus 2019	Договор № 4190260 от 26.11.2019
3	ПО «Консультант+»	Договор № 5210012 от 27.04.2021
4	Договор на оказание услуг по предоставлению доступа к сети Интернет	Договор № 5200026 от 16.06.2020
5	Statistica Ultimate 13 Academic for windows RU	Договор №8 4190051 от 05.03.2019
6	Программный комплекс(межсетевой экран)	Договор № 5200095 от 23.12.2020
7	Антивирус Касперский	Договор № 5200096 от 22.12.2020
8	Информационная система 1С: Университет ПРОФ	Договор № 5150144 от 18.09.2015
9	Вебинарная площадка Webinar.ru	Договор № 5210010 от 26.04.2021
10	Linux лицензия GNU GPL	<u>GNU General Public License</u>
11	Система управления обучением Moodle, лицензия GNU GPL	<u>GNU General Public License</u>
12	7-Zip лицензия GNU GPL	<u>GNU General Public License</u>
13	Firebird лицензия GNU GPL	<u>GNU General Public License</u>