



DOI: <https://doi.org/10.32652/spmed.2019.1.3-9>

## Подготовка спортивных врачей в Казахстане

УДК 796:613.001(574)

**Ж. М. Андасова**

Казахский медицинский университет непрерывного образования, Алматы, Республика Казахстан

**Резюме.** Статья посвящена проблеме оптимизации подготовки спортивных врачей. Представлены ключевые компетенции слушателей резидентуры по специальности «Спортивная медицина».

**Ключевые слова:** подготовка, спортивная медицина, спортивный врач, резидентура, компетенции.

**Підготовка спортивних лікарів у Казахстані**

**Ж. М. Андасова**

Казахський медичний університет безперервної освіти, Алматы, Республіка Казахстан

**Резюме.** Статтю присвячено проблемі оптимізації підготовки спортивних лікарів. Представлено ключові компетенції слухачів резидентури за фахом «Спортивна медицина».

**Ключові слова:** підготовка, спортивна медицина, спортивний лікар, резидентура, компетенції.

**Preparation of sports physicians in Kazakhstan**

**Zh. M. Andasova**

Kazakh Medical University of Continuing Education, Almaty, Republic of Kazakhstan

**Abstract.** The paper deals with the issue of optimizing preparation of sports physicians. The key competencies of the students of the residency in the specialty “Sports Medicine” are presented.

**Keywords:** preparation, sports medicine, sports physician, residency, competencies.

**Постановка проблемы.** На современном этапе развития спорта в Республике Казахстан (РК) среди профессионалов, в том числе тренерского состава сборных и самих спортсменов, существует понимание в необходимости развития медико-биологического обеспечения спорта и подготовки специалистов — врачей по спортивной медицине.

Подготовка спортивных врачей в РК была начата в 2002 г. на базе кафедры спортивной медицины Казахской академии спорта и туризма совместно с Казахским национальным медицинским университетом имени С. Асфендиярова. Организатором и идейным вдохновителем подготовки спортивных врачей стала профессор Мустафина Таскын Кураковна — заведующая

кафедрой, ведущий специалист по спортивной медицине. На экспериментальный курс по специальности «Спортивная медицина» поступили 11 претендентов. Обучение проходило в интернатуре в течение одного года. Первые выпускники были направлены на работу в качестве врачей сборных команд РК и в Республиканский центр спортивной медицины.

В основном подготовка специалистов проводилась в системе дополнительного образования для врачей, получивших дипломы о высшем образовании до 2014 г., в форме первичной специализации и повышения квалификации на базе Алматинского государственного института усовершенствования врачей.

В Перечень клинических специальностей резидентуры, утвержденный приказом МЗ РК № 27 от 30 января 2008 года, ГСО-2009 резидентура вошла и специальность «Спортивная медицина» (два года), разработаны Государственный стандарт образования (ГСО) и типовой учебный план по данной специальности, в 2012 г. был выпуск четырех резидентов по одной специальности.

На данный момент подготовка в резидентуре по специальности «Спортивная медицина» проводится в двух вузах: КазНМУ им. С. Асфендиярова (Г. П. Касымова, д-р мед. наук), и с 2015 г. — в КазМУНО (Ж. М. Андасова, канд. пед. наук, доцент), на основании лицензии и сертификатов институциональной и специализированной аккредитации по данной специальности.

В свете модернизации медицинского образования и совершенствования программ резидентуры в соответствии с профессиональными стандартами существует необходимость в разработке профессиональных компетенций слушателей (выпускников) резидентуры специальности «Спортивная медицина» и внесении изменений и дополнений в типовой учебный план специальности.

**Цель исследования** — совершенствование подготовки спортивных врачей на основе разработки ключевых компетенций слушателей резидентуры по специальности «Спортивная медицина».

**Результаты исследования.** Резидентура (РК) — форма получения послевузовского углубленного медицинского образования по клиническим специальностям (с 2014 г. — обязательная по всем клиническим специальностям). Приказом МЗ РК № 28 от 30 января 2008 года было утверждено «Положение о резидентуре», а также дополнения и изменения в Правилах подготовки медицинских кадров в резидентуре № КР ДСМ-16 от 18.09.2018 года.

Образовательные программы резидентуры предполагают клиническую направленность обучения и углубленную специализированную подготовку по соответствующей специальности. Предшествующий уровень образования лиц, желающих освоить образовательные программы резидентуры, — базовое медицинское образование, высшее медицинское образование, наличие интернатуры. Продолжительность освоения образовательной программы резидентуры по специальности «Спортивная медицина» — два года.

В ГСО 2008 г. изложены основные компетенции спортивного врача, но на данный момент они устарели и в типовом плане подготовки специалистов по спортивной медицине не учтена необходимость в базовом уровне знаний и навыков, которым должен владеть спортивный врач по следующим дисциплинам: теория и методика

спорта, биомеханика, спортивная физиология, гигиена спорта, биохимия спорта.

Послевузовская подготовка слушателей резидентуры по специальности «Спортивная медицина» осуществляется на основе ГСО 2015 г., типового учебного плана, включающего дисциплины — базовые, профилирующие и элективные. Среди профилирующих дисциплин *смежные* (50 кредитов): терапия, педиатрия, хирургия, травматология, неврология, клиничко-лабораторная диагностика, нутрициология, урология, анестезиология и реанимация, медицинская реабилитология, клиническая фармакология) и *основные*: спортивная медицина (23 кредита), а также на элективные дисциплины (5 кредитов).

Обучение в резидентуре представлено как теоретическим обучением, так и интегрированной практикой. Занятия проводятся на клинических базах, в том числе в Республиканском центре спортивной медицины, медицинском центре при Республиканском колледже подготовки олимпийского резерва, и в учреждениях, где проходят учебно-тренировочные сборы спортсмены сборных команд.

С целью обеспечения качества подготовки в резидентуре необходимо пересмотреть образовательную программу резидентуры, оптимизировать и дополнить типовой учебный план по специальности; следует увеличить количество часов на прохождение профильных дисциплин, прежде всего «Спортивной медицины», обеспечить приобретение базовых знаний по дисциплинам «Теория и методика физического воспитания и спорта», «Физиология спорта», «Гигиена спорта», «Спортивная морфология», «Биохимия спорта», «Психология спорта»; введены следующие дисциплины: «Спортивная фармакология», «Врачебный контроль», «Спортивная нутрициология», «Спортивная реабилитология», «Детская спортивная медицина».

Таким образом, в ГОС 2019 г. утверждены предложенные нами следующие дисциплины по специальности «Спортивная медицина» в резидентуре, представленные в таблице 1.

В ходе пересмотра программы подготовки с целью повышения качества образовательного процесса назрела необходимость и в **разработке ключевых компетенций слушателей резидентуры.**

Концепция развития основных компетентностей врача-резидента основана на пяти главных результатах обучения:

- 1) когнитивный компонент — обладание базовыми и специальными теоретическими знаниями;
- 2) операционный компонент — обладание навыками клинического мышления и клиническими

ТАБЛИЦЯ 1 – Типовой учебный план резидентуры по специальности «Спортивная медицина»

Срок обучения: два года

Квалификация: врач спортивной медицины

| № п/п    | Наименование циклов и дисциплин | Общая трудоемкость    |                          |
|----------|---------------------------------|-----------------------|--------------------------|
|          |                                 | в академических часах | в академических кредитах |
| <b>1</b> | Обязательный компонент          | 2640                  | 88                       |
| 1        | Введение в спортивную медицину  | 120                   | 4                        |
| 2        | Спортивная медицина             | 900                   | 30                       |
| 3        | Врачебный контроль              | 450                   | 15                       |
| 4        | Спортивная травматология        | 180                   | 6                        |
| 5        | Общая хирургия                  | 60                    | 2                        |
| 6        | Терапия                         | 180                   | 6                        |
| 7        | Неврология                      | 30                    | 2                        |
| 8        | Анестезиология и реаниматология | 90                    | 3                        |
|          | Скорая неотложная помощь        |                       |                          |
| 9        | Спортивная фармакология         | 90                    | 3                        |
| 10       | Спортивная нутрициология        | 90                    | 3                        |
| 11       | Спортивная реабилитология       | 300                   | 10                       |
| 12       | Детская спортивная медицина     | 120                   | 4                        |
| <b>2</b> | Компонент по выбору             | 900                   | 30                       |
| <b>3</b> | Итоговая аттестация             | 60                    | 2                        |
|          | <b>Итого</b>                    | <b>3600</b>           | <b>120</b>               |

практическими навыками для осуществления эффективной лечебной деятельности;

3) аксиологический компонент – коммуникации;

4) правовой компонент – знание нормативно-правовой базы организации и осуществления врачебной деятельности в РК, знание особенностей налогового и административного права в ведущих странах мира и РК в области здравоохранения и фармации;

5) непрерывное обучение – готовность конструировать и осуществлять собственную образовательную, лечебную и научную траекторию на протяжении всей жизни, обеспечивая успешность и конкурентоспособность.

На современном этапе назрела необходимость в разработке четких требований к формированию ключевых компетенций слушателей резидентуры для обеспечения подготовки по результатам обучения высококвалифицированного специалиста. Ключевые компетенции разрабатывались по разделам, рекомендованным Учебно-методическим объединением Республиканского учебно-методического Совета Министерства здравоохранения РК: «Медицинские знания», «Клинические навыки», «Коммуникации», «Нормативно-правовые знания», «Менеджмент управления принятия решений», «Исследования», «Этика и норма поведения».

В рекомендациях по разработке компетенций было предложено систематизировать компетенции не по дисциплинам или разделам специаль-

ности, а по системам или синдромам, и изложить компетенции по курсам обучения.

Компетенции по пунктам «Медицинские знания» и «Клинические навыки» разрабатывались по разделам спортивной медицины (спортивная морфология, функциональная диагностика в спортивной медицине, тестирование работоспособности, врачебный контроль, спортивная патология, спортивная фармакология, система восстановления, спортивная травматология, спортивная реабилитология, антидопинговый контроль), по дисциплинам типового учебного плана, по функциональным системам организма. В ГОСО резидентуры 2019 г. включены результаты обучения в резидентуре по специальности «Спортивная медицина», разработанные в соответствии новым типовым учебным планом (табл. 2).

**Заключение.** Исходя из изложенного выше, следует отметить, что в настоящее время в РК создаются необходимые условия для подготовки высококвалифицированных специалистов – врачей по спортивной медицине, к которым можно отнести: компетентно-ориентированный подход в обучении; внедрение новых технологий обучения и оценки знаний резидентов; существующий потенциал профессорско-преподавательского состава; информационное и материально-техническое обеспечение; возможность проводить научные исследования; более гибко и точно удовлетворять потребности работодателей и слушателей резидентуры по вопросам клинической подготовки; расширение практики (врачебный контроль в ДЮСШ, Республиканском центре спортивной медицины, во время учебно-тренировочных сборов сборных команд, совместно с научно-методическими группами и врачами команд по видам спорта); возможность управления учебными целями образовательной программы при подготовке резидентов с учетом потребностей широкого круга заинтересованных сторон.

#### Выводы

1. С целью обеспечения качества подготовки в резидентуре пересмотрена образовательная программа резидентуры по специальности «Спортивная медицина». Внесены изменения в типовой учебный план, согласно рекомендациям обучающихся, представителей практического здравоохранения, федерации по спортивной медицине РК.

2. Разработаны базовые профессиональные компетенции выпускников резидентуры по специальности «Спортивная медицина», внесены четкие требования к количеству и качеству выполняемых резидентом во время обучения практических навыков (компетенций), к уровню знаний по специальности, что позволит оптимизировать подготовку врачей по спортивной медицине.

ТАБЛИЦЯ 2 – **Ключевые компетенции слушателей резидентуры по специальности «Спортивная медицина»**

Результаты обучения по специальности резидентуры «Спортивная медицина»

Срок обучения: два года

Квалификация: врач спортивной медицины

| Год обучения | Результат обучения   |  |  |
|--------------|--|--|--|
| Первый       | <p><b>Введение в спортивную медицину</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Демонстрация знаний по спортивной физиологии, биомеханике</li> <li>• Демонстрация знаний по теории и методике физического воспитания и спорта</li> <li>• Демонстрация знаний по гигиене, физическому воспитанию и спорту, применение знаний по гигиеническому нормированию физической нагрузки и тренировочном процессе; овладение навыками гигиенического обеспечения и контроля тренировочного процесса в зависимости от вида спорта и периода тренировочного процесса</li> </ul> <p><b>Спортивная медицина-1</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Овладение техникой и методикой исследования и оценкой физического развития в практике спортивной медицины</li> <li>• Проведение оценки соматотипа и определение соответствия виду спорта</li> <li>• Диагностирование нарушений осанки у детей и подростков, занимающихся ФК и спортом: – определение функциональной силы мышц и мышечных групп; определение болезненных мышечных уплотнений; определение триггерных точек – осмотр (определение мышечного дисбаланса и диагностика диспластических изменений)</li> <li>• Овладение техникой и интерпретацией показателей денситометрии, рентгенографией костей скелета для определения костной минеральной плотности и костного метаболизма</li> <li>• Овладение техникой и методикой исследования функционального состояния нервной системы в практике спортивной медицины, интерпретацией результатов исследования: – сбор неврологического анамнеза, функциональные пробы: Ромберга, Яроцкого, Воячека, ВНИИФКа; исследование двигательного анализатора (кинестетическая и проприоцептивная чувствительность), исследование нервно-мышечного аппарата, миотонометрия</li> <li>• Исследование функции черепно-мозговых нервов, неврологический осмотр, исследование анализаторов, тест Ашфорта, тест Гамильтона, оценка силы мышц, визуально-аналоговая шкала, шкала оценки тревожности Спилберга и Ханина</li> <li>• Овладение методикой проведения и интерпретация проб вегетативной нервной системы: показатели клинической характеристики ВНС, специальные индексы (Кердо, Хильденбранта), специальные функциональные пробы (ортостатическая, клиностатическая), кожно-вегетативные рефлексы (местный дермографизм, симптом белого пятна, пилomotorные рефлексы), вариационная пульсометрия по Баевскому</li> <li>• Овладение техникой и методикой исследования функционального состояния системы дыхания в практике спортивной медицины: исследование и интерпретация показателей (ЖЕЛ, ЧД, бронхиальная проходимость, время задержки дыхания) оценка фактического и должного значения, функциональные пробы (Розенталя, Шафрановского, Лебеда, Штанге и Генчи, Серкина), инструментальные методы исследования: спирометрия и спирография</li> <li>• Овладение техникой и методикой исследования функционального состояния сердечно-сосудистой системы в практике спортивной медицины: интерпретация кардиологических показателей у спортсменов; методика исследования и оценки типов адаптации сердечно-сосудистой системы к физической нагрузке; оценка суточного мониторирования АД у занимающихся спортом детей и подростком, АД у квалифицированных спортсменов, интерпретация ЭГК, оценка срочных нагрузочных изменений ЭГК</li> </ul> <p><b>Анестезиология и реаниматология</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Овладение навыками оказания неотложной помощи при различных острых состояниях (СЛР, интубация трахеи, анафилактический шок, гипогликемия, гипоксия)</li> <li>• Демонстрация знаний, проведение дифференциальной диагностики при острых патологических состояниях в практике спортивной медицины (патогенез, клиника, дифференциальная диагностика, первая медицинская помощь, лечение, тактика врача)</li> </ul> <p><b>Лучевая диагностика</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Овладение диагностическими возможностями различных методов лучевой диагностики: – определение показаний и противопоказаний к лучевому обследованию, осуществление подготовки к лучевому обследованию</li> <li>– определение основных лучевых признаков заболеваний и повреждений, встречающихся в практике спортивного врача</li> <li>– интерпретация результатов использования современных методов лучевой диагностики заболеваний и повреждений, встречающихся в практике спортивного врача</li> </ul> <p><b>Неврология</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Овладение навыками неврологического осмотра: – клиничко-неврологическое обследование, диагностика, дифференциальная диагностика, консервативное лечение, реабилитация при основных неврологических синдромах</li> </ul> |  |  |

| Год обучения | Результат обучения  |   |  |
|--------------|---|---|--|
|              | – тактика оказания неотложной помощи при острой неврологической патологии: острое диффузное набухание мозга при травмах, острый высокогорный отек головного мозга<br>• Определение мышечной силы, тонуса мышц<br><b>Общая хирургия</b><br>• Владение навыками диагностики, дифференциальной диагностики, тактики лечения острой хирургической патологии<br>• Владение навыками ПХО, перевязок, оказание первой врачебной помощи при острой хирургической патологии  |   |  |
| Первый       | <b>Овладение практическими навыками, манипуляциями, процедурами:</b><br>Операция/Процедура/Техника<br>Соматоскопия/Антропометрия<br>Исследование и оценка нервной системы<br>Исследование и оценка дыхательной системы<br>Исследование и оценка сердечно-сосудистой системы<br>Определение типа адаптации к нагрузке<br>Знание диагностических процедур, но не обязательное выполнение<br>– нагрузочное тестирование<br>– лекарственные провокационные и разрешающие пробы<br>– прямое определение $\dot{V}O_2 \max$<br>– холтеровское мониторирование<br>Гарвардский степ-тест<br>PWC <sub>170</sub><br>Определение $\dot{V}O_2 \max$<br>Тест Новакки<br>Тест Руфье-Диксона<br>Тест Вальсальвы<br>Проведение оперативного врачебного контроля<br>Оценка ортостатической пробы в текущем контроле<br>Участие в диспансеризации<br>Разработка программы врачебного контроля при смене климатогеографической зоны, запад/восток<br>Разработка программы врачебного контроля в среднегорье<br>Оценка отставленных постронагрузочных изменений красной крови<br>забор, диагностика, интерпретация основных показателей крови, мочи, биохимических показателей в полевых условиях на тренировочных сборах<br>Владение навыками обезболивания при травмах, техникой проведения блокады<br>Проведение неврологического осмотра<br>Определение мышечной силы<br>Определение функциональной силы постуральных мышц<br>Установка и удаление назогастрального зонда, промывание желудка, установка периферических катетеров, умение проводить регидратацию (пероральную и внутривенную)  | Минимальное число<br>20/20<br>20<br>20<br>20<br>10<br><br>5<br>25<br>25<br>20<br>20<br>10<br>25<br>20<br>50<br>1/1<br><br>1<br>25<br>25<br><br>5<br>20<br>25<br>20<br>5/10/20 | Уро-<br>вень<br>III<br>III<br>III<br>III<br>III<br>I<br><br>II<br>II<br>II<br>II<br>II<br>III<br>III<br>II<br><br>II<br>III<br>II<br><br>II<br>I<br>III<br>III<br>II |
| Второй       | <b>Спортивная медицина-2</b><br>• Владение методикой и техникой проведения стандартных функциональных проб с физической нагрузкой: интерпретация изменений ЭКГ, оценка коронарной недостаточности<br>• Владение методикой проведения и интерпретация нагрузочного тестирования, лекарственных провокационных и разрешающих проб<br>• Владение методами диагностики «спортивного сердца», дифференциальная диагностика с патологией сердечно-сосудистой системы<br>• Владение методами тестирования физической работоспособности занимающихся ФК и спортом<br>• Владение техникой и методикой тестирования общей и специальной физической работоспособности занимающихся физической культурой и спортом, оценка результатов, разработка рекомендаций по планированию тренировочной нагрузки в зависимости от результатов анализа: Гарвардский степ-тест, PWC <sub>170</sub> , определение $\dot{V}O_2 \max$ , тест Новакки, проба со ступенчато возрастающей нагрузкой, проба на удержание критической мощности, полевые эквиваленты тестов; овладение принципами оценки результатов тестирования, выбор тестов. Тестирование специальной физической работоспособности. Тесты Руфье-Диксона, определение ортостатической устойчивости, пробы с моделированием уменьшения венозного возврата крови к сердцу, тест Вальсальвы<br>• Способность и готовность анализировать закономерности функционирования отдельных органов и систем пациентов и лиц, занимающихся физической культурой и спортом<br><b>Врачебный контроль</b><br>• Владение методами врачебно-педагогического контроля на тренировках, сборах, соревнованиях, осуществление врачебного контроля – оперативного, текущего и этапного |   |  |

| Год обучения | Результат обучения   |  |  |
|--------------|--|--|--|
|              | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Овладение оперативным контролем (хронометраж, наблюдение за внешними признаками утомления, методика проведения и оценки пробы Ромберга, ВНИИФК, проба с повторными специфическими нагрузками, проба с дополнительной стандартной нагрузкой)</li> <li>• Овладение текущим контролем, методами исследования и интерпретация результатов в ходе контроля (дневник самоконтроля, ортостатическая проба )</li> <li>• Овладение этапным контролем (углубленное медицинское обследование спортсменов, тестирование работоспособности, интерпретация результатов, разработка рекомендаций, допуск к занятиям и соревнованиям)</li> <li>• Овладение методами функциональной и эргометрической диагностики, врачебных наблюдений</li> <li>• Осуществление врачебного контроля за лицами разного возраста и пола, занимающимися физической культурой и спортом</li> <li>• Овладение тактикой ведения пациентов на амбулаторном этапе оказания медицинской помощи</li> <li>• Овладение тактикой оказания помощи на спортивных соревнованиях</li> <li>• Овладение методикой контроля за спортсменами на этапах тренировочного процесса, во время сборов с учетом климатогеографических условий</li> <li>• Овладение объемом врачебных обследований в практике спортивной медицины, тактикой лечения заболеваний у спортсменов, сроками освобождения от занятий физической культурой и спортом после перенесения острых заболеваний, допуском к занятиям спортом</li> <li>• Овладение навыками диагностики, тактикой лечения заболеваний у спортсменов, допуском к занятиям спортом:             <ul style="list-style-type: none"> <li>– при заболеваниях и патологических состояниях сердечно-сосудистой системы</li> <li>– при заболеваниях и патологических состояниях дыхательной системы</li> <li>– при заболеваниях и патологических состояниях пищеварительной системы</li> <li>– при заболеваниях и патологических состояниях мочевыделительной системы</li> </ul> </li> </ul> <p><b>Клинико-лабораторная диагностика в спортивной медицине</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Осуществление контроля и мониторинга, интерпретация показателей крови в ходе тренировки и на различных этапах тренировочного процесса. Разработка рекомендаций по планированию тренировочной нагрузки спортсменов по результатам анализа</li> <li>• Овладение технологией мониторинга и оценки показателей крови в системе текущего контроля. Оценка отставленных постнагрузочных изменений красной крови</li> <li>• Умение проводить забор, диагностику, интерпретацию основных показателей крови, мочи, биохимических показателей в полевых условиях; разработка на основе этого рекомендаций по планированию тренировочной нагрузки</li> <li>• Умение интерпретировать:             <ul style="list-style-type: none"> <li>– кислотно-основное состояние организма</li> <li>– биохимические показатели повреждения мышечной ткани</li> <li>– биохимический контроль готовности к повышенным нагрузкам (общая КФК, миоглобин, показатели КОС)</li> <li>– биохимический контроль постнагрузочного восстановления (глюкоза, тестостерон, кортизол, содержание кетоновых тел, миоглобин, гемоглобин и ферритин, активность КФК, общий белок)</li> <li>– биохимический контроль развития систем энергообеспечения</li> <li>– биохимические маркеры тренированности</li> <li>– биохимические маркеры утомления и перетренированности</li> <li>– умение проводить мониторинг показателей иммунологического статуса в ходе тренировочного процесса</li> </ul> </li> </ul> <p><b>Спортивная травматология</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Овладение навыками диагностики функциональных поражений опорно-двигательного аппарата</li> <li>• Овладение навыками диагностики хронических заболеваний опорно-двигательного аппарата</li> <li>• Способность диагностировать и проводить дифференциацию при травмах, острых состояниях</li> <li>• Овладение навыками оказания первой врачебной помощи при травмах опорно-двигательного аппарата, оказание помощи при травмах во время тренировок и соревнований</li> <li>• Овладение навыками обезболивания при травмах, техникой проведения блокады</li> <li>• Овладение навыками кинезиотейпирования</li> </ul> <p><b>Спортивная реабилитология</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Овладение навыками реабилитации спортсменов</li> <li>• Овладение навыками спортивного массажа</li> <li>• Овладение навыками применения основных методов физиотерапии в процессе реабилитации спортсменов</li> </ul> |  |  |

| Год обучения | Результат обучения  |  |  |
|--------------|---|--|--|
|              | <p><b>Спортивная фармакология</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Овладение фармакологическими средствами восстановления физической работоспособности в ходе тренировочного процесса в различные периоды спортивной подготовки</li> <li>• Назначение фармакологических препаратов с целью профилактики и лечения патологических состояний, заболеваний</li> <li>• Антидопинговый контроль: нормативно-правовые документы, международные стандарты, права и обязанности спортивных врачей</li> </ul> <p><b>Детская спортивная медицина</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Знание возрастных особенностей развития физических качеств</li> <li>• Знание врачебного контроля детей и подростков</li> <li>• Функциональная диагностика систем организма юных спортсменов</li> <li>• Допуск к занятиям спортом</li> </ul> |  |  |
| Второй       | <p><b>Овладение практическими навыками, манипуляциями, процедурами:</b><br/>Операция/Процедура/Техника</p> <p>Интерпретация биохимических показателей крови спортсменов<br/>Участие в УМО спортсменов<br/>Диспансеризация спортсменов<br/>Разработка программы восстановления работоспособности по виду спорта<br/>Оценка динамики лабораторных показателей в ходе УТП<br/>Разработка планов фармакологического сопровождения<br/>Разработка программы реабилитации при травмах<br/>Навыки спортивного подготовительного/восстановительного массажа<br/>Разработка плана спортивного массажа<br/>Проведение физиотерапевтических процедур<br/>Интерпретация результатов функциональной диагностики систем у детей<br/>Разработка программы снижения массы тела<br/>Разработка программы питания</p>   | <p>Минимальное число</p> <p>20<br/>20<br/>20<br/>1<br/>20<br/>2<br/>1<br/>10/10<br/>10<br/>15<br/>15<br/>2<br/>2</p> | <p>Уровень</p> <p>II<br/>II<br/>II<br/>I<br/>II<br/>III<br/>III<br/>III<br/>II<br/>I<br/>I<br/>I<br/>II<br/>II</p> |