



ООО «Лаборатория физической терапии»

УТВЕРЖДАЮ
Ректор
ООО «Лаборатория физической терапии»
Г.В. Темичев
«05» августа 2022 г.



**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА ПОВЫШЕНИЯ
КВАЛИФИКАЦИИ
«ДВИГАТЕЛЬНЫЙ КОНТРОЛЬ И ДВИГАТЕЛЬНОЕ ОБУЧЕНИЕ»**

(срок освоения 36 академических часов)

Москва 2022

СОДЕРЖАНИЕ

№п/п	Наименование раздела программы	Страница
1	Пояснительная записка	3
1.1	Актуальность и основание разработки	4
1.2	Цель освоения Программы	4
1.3	Целевая аудитория	4
1.4	Форма обучения	4
1.5	Объем программы	4
1.6	Режим занятий	4
1.7	Планируемые результаты обучения	4
1.8	Особенности реализации Программы	6
2	Содержание и объем модулей	7
2.1	Учебный план	7
2.2	Учебно-тематический план	7
2.3	Календарный учебный график	8
3	Учебно-методическое и информационное обеспечение программы	9
3.1.	Основная литература	9
3.2	Дополнительная литература	9
3.3	Электронные образовательные ресурсы	10
4	Соотнесение компетенций с трудовыми функциями соответствующих целевых групп слушателей	11
5	Аттестация слушателей	15
5.1	Критерии оценки контрольно-оценочных средств	15
5.2	База контрольно-оценочных средств	15

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Дополнительная профессиональная образовательная программа повышения квалификации «Двигательный контроль и двигательное обучение» (далее – Программа) является учебно-методическим нормативным документом, регламентирующим содержание и организационно-методические формы дополнительного профессионального образования.

Программа разработана на основании:

— Федерального закона Российской Федерации от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации». Принят Государственной Думой 21.12.2012. Одобрен Советом Федерации 26.12.2012;

— Приказа Минобрнауки России № 499 от 01.07.2013 г. «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам»;

— Приказа Минздрава России № 66н от 03.08.2012 г. «Об утверждении Порядка и сроков совершенствования медицинскими работниками и фармацевтическими работниками профессиональных знаний и навыков путем обучения по дополнительным профессиональным образовательным программам в образовательных и научных организациях»;

— Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности по специальности 31.08.39 Лечебная физкультура и спортивная медицина (уровень подготовки кадров высшей квалификации), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 25.08.2014 №1081;

— Положения о применении дистанционных образовательных технологий в Автономной некоммерческой организации высшего образования «Международный Университет Восстановительной Медицины»;

— Приказа Минздрава СССР от 21.07.1988 г. № 579 «Об утверждении квалификационных характеристик врачей-специалистов»;

— Приказа Минздравсоцразвития России от 23.07.2010 г. №541н «Об утверждении Единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел «Квалификационные характеристики должностей работников в сфере здравоохранения»;

— Приказа Минздрава России от 20.12.2012 г. №1183н «Об утверждении Номенклатуры должностей медицинских работников и фармацевтических работников», зарегистрировано в Минюсте России 18.03.2013г., рег. №27723;

— Приказа Минздрава России от 08.10.2015 №707н «Об утверждении Квалификационных требований к медицинским и фармацевтическим работникам с высшим образованием по направлению подготовки «Здравоохранение и медицинские науки».

Программа предназначена для повышения уровня теоретических и практических знаний врачами-специалистами, обучающимися на этапе непрерывного профессионального развития.

Составители:

Цогоева И.К.

Темичев Г.В.

1.1. Актуальность и основание разработки

Движение является одним из важнейших аспектов жизни человека. Двигательные расстройства приводят к ограничению активности человека и делают его зависимым от окружающих. Проблема нарушения двигательного контроля у людей разных возрастов на протяжении последних десятилетий сохраняет свою актуальность как с точки зрения практической медицины, так и с точки зрения ее социальной значимости, что обусловлено неуклонным ростом количества пациентов, имеющие нарушения в двигательной и (или) в сенсорной системах. После повреждений, заболеваний нередко развиваются функциональные нарушения, резко ограничивающие двигательные возможности пациента, влияющие на качество его жизни, снижающие трудоспособность и ограничивающие жизнь в социуме.

С целью повышения качества жизни пациента необходимо осуществлять диагностику и реабилитацию больных опираясь на методы, находящиеся в рамках доказательной медицины и в соответствии с международными стандартами реабилитации.

Современный подход к реабилитации, как к мультидисциплинарной отрасли здравоохранения, включает в себя ряд мер, всесторонне охватывающих процесс восстановления утраченных пациентом физических функций, личных и социальных навыков и включает в себя медицинские, психологические, педагогические аспекты, которые раскрыты в данной программе.

Таким образом, актуальность образовательной программы повышения квалификации «Двигательный контроль и двигательное обучение» обуславливается необходимостью и целесообразностью применения методов реабилитации пациентов с нарушением двигательного контроля.

Все вышеперечисленные обстоятельства обуславливают высокую практическую значимость формирования у врачей-специалистов, занимающихся диагностикой и медицинской реабилитацией пациентов.

1.2. Цель освоения Программы: совершенствование имеющихся компетенций необходимых для профессиональной деятельности в рамках реализации в своей профессиональной деятельности современных методов диагностики, форм и методов реабилитации при нарушении двигательного контроля.

1.3. Целевая аудитория: Врачи с высшим медицинским образованием (уровень подготовки кадров высшей квалификации) по одной из специальностей: «Физическая и реабилитационная медицина», «Неврология», «Лечебная физкультура и спортивная медицина», «Травматология и ортопедия», «Мануальная терапия», «Остеопатия».

1.4. Форма обучения: Очно-заочная. Обучение по Программе проводится с применением дистанционных образовательных технологий (далее – ДОТ).

1.5. Объем программы: 36 академических часов. 1 академический час - 45 минут.

1.6. Режим занятий: 36 часов в неделю.

1.7. Планируемые результаты обучения:

В результате освоения программы у слушателей совершенствуется следующая универсальная компетенция (УК):

- готовность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (УК-1).

Кроме того, в результате освоения программы у слушателей должны усовершенствоваться/сформироваться следующие профессиональные (ПК) компетенции:

- готовность к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития, а также направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания (ПК-1);

- готовность к применению методов лечебной физкультуры пациентам, нуждающимся в оказании медицинской помощи (ПК-6);

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

По окончании обучения слушатель должен

знать:

- принципы контроля эффективности проводимого лечения;
- теории двигательного контроля и двигательного обучения;
- основные нарушения функционирования двигательной системы;
- основные нарушения в сенсорной системе, приводящие к нарушению двигательного контроля;
- принципы двигательного обучения;
- механизмы лечебного действия физических факторов, комплексов факторов, сочетанных методик их применения при нарушении двигательного контроля;
- медицинские показания и противопоказания для проведения лечебных манипуляций.

уметь:

- пользоваться методами осмотра и обследования пациентов с нарушением двигательного контроля и сопутствующими заболеваниями с учетом возрастных анатомо-функциональных особенностей с целью подбора программы двигательного обучения;
- интерпретировать и анализировать результаты осмотра врачами-специалистами пациентов с нарушением двигательного контроля с целью разработки плана двигательного обучения;
- обосновывать и планировать объем современных методов исследования у пациентов с нарушением двигательного контроля в соответствии с порядком организации медицинской реабилитации, с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;
- проводить мониторинг эффективности и безопасности применения двигательного обучения пациентам с нарушением двигательного контроля.

владеть:

- навыками исследования и оценки функционального состояния ведущих систем организма, а также общей физической работоспособности и энергетических потенциалов;
- навыками разработки плана двигательного обучения пациентов с нарушением двигательного контроля и сопутствующими заболеваниями в соответствии с порядком организации медицинской реабилитации, действующими порядками оказания

медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;

- навыками организации и проведения мониторинга результатов двигательного обучения в режиме реального времени в зависимости от клинического состояния пациента.

1.8. Особенности реализации Программы

Программа повышения квалификации проводится с использованием дистанционных образовательных технологий (ДОТ) и ЭО.

Для обеспечения процесса обучения с применением ДОТ используются учебные материалы в электронном формате (учебно-методические пособия, материалы презентационного характера), видеолекции. Каждому слушателю на основании приказа о зачислении на курс повышения квалификации выдается авторизованный доступ к электронной образовательной среде (ЭОС) организации, обеспечивая идентификацию слушателя. Ссылка на ЭОС: <https://courses.kinesiopro.ru/cms/system/login>.

Так же при зачислении на курс каждого слушателя добавляют в онлайн-чат, созданный в мессенджере Telegram, где в режиме онлайн можно задавать вопросы, обсуждать темы, обмениваться опытом и знаниями.

1.8.1. Материально-техническое обеспечение

В ООО «Лаборатория физической терапии» обеспечивается наличие качественного доступа педагогических работников и обучающихся к информационно-телекоммуникационной сети Интернет (далее - сеть Интернет), в том числе с использованием установленных программно-технических средств для обучающихся и педагогических работников на скорости не ниже 512 Кбит/с.

Для самостоятельной работы слушателей выделено учебное помещение, соответствующее требованиям к материально-техническому обеспечению для реализации дополнительных профессиональных образовательных программ с применением дистанционных образовательных технологий: парты, стулья, комплект мультимедийного оборудования, компьютеры с установленным программным обеспечением, наличие доступа к сети Интернет, программно-технические средства, обеспечивающие скорость передачи не ниже 512 Кбит/с.

В ООО «Лаборатория физической терапии» созданы условия для функционирования электронной информационно-образовательной среды – единый профессиональный образовательный портал (далее – образовательный портал), включающий в себя:

- электронные информационные ресурсы;
- электронные образовательные ресурсы;
- совокупность информационных технологий, телекоммуникационных технологий, соответствующих технологических средств и обеспечивающей освоение обучающимися дополнительной профессиональной образовательной программы повышения квалификации непрерывного образования врачей «Двигательный контроль и двигательное обучение» в полном объеме независимо от места нахождения обучающихся.

Образовательный портал обеспечивает возможность хранения, обновления, систематизации и каталогизацию информационных ресурсов, организацию и информационную поддержку учебного процесса с применением ДОТ, в том числе его документирование, взаимодействие участников дистанционного образовательного процесса в синхронном и асинхронном режимах.

Сопровождение образовательного процесса с применением ДОТ

Сопровождение образовательного процесса с применением дистанционных технологий обучения включает три компонента:

- техническое сопровождение (администрирование единой электронной образовательной среды и обновление программного обеспечения);
- методическое сопровождение (консультирование по вопросам дистанционного обучения, а также подготовка методических материалов);
- контроль качества образовательного процесса и его результатов (контроль качества учебных материалов, контроль выполнения обучающимися учебного плана образовательной программы, при освоении которой применяются ДОТ).

1.8.2. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Преподаватели – специалисты, имеющие высшее медицинское образование, действующие сертификаты специалиста или свидетельство об аккредитации специалиста по специальностям «Лечебная физкультура и спортивная медицина», «Физиотерапия», «Мануальная терапия», «Травматология и ортопедия», удостоверение о повышении квалификации по профилю преподаваемого модуля/темы и стаж работы в области спортивной медицины не менее 3 лет.

Преподаватели обязаны повышать уровень своей медицинской квалификации не реже 1 раза в 5 лет и не реже 1 раза в 3 года по педагогической деятельности.

2. СОДЕРЖАНИЕ И ОБЪЕМ МОДУЛЕЙ

2.1. Учебный план

№ модуля п/п	Наименование разделов дисциплин	Всего часов	Из них:			
			Теоретические занятия	Практические занятия	Внеаудиторная самостоятельная работа обучающегося с применением ДОТ	Аттестация
1.	Основы двигательного контроля	7	4	1	2	-
2.	Основы двигательного обучения	12	5	5	2	-
3.	Применение различных стратегий двигательного обучения в реабилитации	15	-	15	-	-
Итоговая аттестация		2	-	-	-	2
Итого		36	9	21	4	2

2.2. Учебно-тематический план

№ модуля п/п	Наименование разделов дисциплин	Всего часов	Из них:			
			Теоретические занятия	Практические занятия	Внеаудиторная самостоятельная работа обучающегося с применением ДОТ	Аттестация
1.	Основы двигательного контроля	7	4	1	2	0

1.1.	История изучения. Определение понятия.	2	1	0	1	0
1.2.	Нарушение двигательного контроля. Влияние старения и заболеваний на двигательный контроль.	2	1	0	1	0
1.3	Теории двигательного контроля (рефлекторная, динамических систем, иерархическая, двигательных программ, экологическая, систем).	3	2	1	0	0
2.	Основы двигательного обучения	12	5	5	2	0
2.1.	Определение понятия. Стадии двигательного обучения.	2	1	0	1	0
2.2.	Теории двигательного обучения (замкнутого цикла Адамса, схем Шмидта, экологическая).	2	2	0	0	0
2.3.	Стратегии двигательного обучения. Роль обратной связи в процессе двигательного обучения.	5	1	4	0	0
2.4	Оценка эффективности и безопасности проводимых мероприятий	3	1	1	1	0
3.	Применение различных стратегий двигательного обучения в реабилитации	15	0	15	0	0
3.1.	Обеспечение обратной связи с пациентом.	3	0	3	0	0
3.2.	Моделирование и мануальное сопровождение.	5	0	5	0	0
3.3.	Примеры применения стратегий двигательного обучения при различных состояниях, вызывающие нарушение двигательного контроля.	7	0	7	0	0
Итоговая аттестация		2	0	0	0	2
Итого		36	9	21	4	2

2.3. Календарный учебный график

Режим обучения: не более 6 часов в день и 36 часов в неделю. Суббота-воскресенье – выходные дни.

Виды занятий	Методика проведения занятий	Всего часов по разделам
Лекции	Аудиторно	9
Самостоятельная работа	ДОТ (ЭО)	4
Практические занятия	Аудиторно	21
Итоговая аттестация	Зачет (тестирование)	2

3. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ

3.1. Основная литература

№	Наименование согласно библиографическим требованиям
1	Еремушкин М.А. Основы реабилитации, М.: Академия, 2017. – 208 с.
2	Пономаренко Г.Н. Физическая и реабилитационная медицина. Национальное руководство. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 688 с
3	Lucas Rebelo Dal’Belloa, Jun Izawa. Computational role of exploration noise in error-based de novo motor learning. J. Neural Networks. Volume 153, September 2022, Pages 349-372.
4	Bettina Wollesen, Tanja I. Janssen, Hermann Müller et al. Effects of cognitive-motor dual task training on cognitive and physical performance in healthy children and adolescents: A scoping review. J. Acta Psychologica. Volume 224, April 2022, 103498
5	Физическая и реабилитационная медицина. Национальное руководство. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 688 с
6	Jozo Grgic, Pavle Mikulic. Effects of Attentional Focus on Muscular Endurance: A Meta-Analysis. J. Environ. Res. Public Health 2022, 19(1), 89
7	E. Carrasco-González, E. Zapardiel-Sánchez, S. Lerma-Lara. Motor learning while performing a motor task measured by magnetic resonance imaging: a systematic review. Journal 73(01) Revista de Neurologia 01/07/2021, DOI: https://doi.org/10.33588/rn.7301.2020657
8	Michael D. Gregory, Yigal Agam, Chindhuri Selvadurai et all. Resting state connectivity immediately following learning correlates with subsequent sleep-dependent enhancement of motor task performance. Neuroimage. 2014 Nov 15; 102(0 2): 666–673.
9	Stefan Reinhold Vogt, Roland Thomaschke. From visuo-motor interactions to imitation learning: Behavioural and brain imaging studies. Journal of Sports Sciences April 2007, 25(5):497-517

3.2. Дополнительная литература

№	Наименование согласно библиографическим требованиям
1	Зайцев В.П. /Медико-психологическая реабилитация больных и инвалидов. В. П. Зайцев//Терапевтический архив. - 2013, №10, с.103-110
2	Yulan Zhou, Wei De Shao, Lijuan Wang. Effects of Feedback on Students’ Motor Skill Learning in Physical Education: A Systematic Review. J. Environ. Res. Public Health 2021, 18(12), 6281
3	Pedro Emílio Drumond Moreira, Gabriel Teles de Oliveira Dieguez, Sarah da Glória Teles Bredt et all. The Acute and Chronic Effects of Dual-Task on the Motor and Cognitive Performances in Athletes: A Systematic Review. J Environ Res Public Health. 2021 Feb; 18(4): 1732.
4	Guneet Bindra, Rylee Brower, Ryan North et all. Normal Aging Affects the Short-Term Temporal Stability of Implicit, But Not Explicit, Motor Learning following Visuomotor Adaptation. eNeuro 27 September 2021, 8 (5). DOI: https://doi.org/10.1523/ENEURO.0527-20.2021
5	Judith Jimenez-Diaz, Karla Chaves-Castro, Maria Morera-Castro. Effect of Self-Controlled and Regulated Feedback on Motor Skill Performance and Learning: A Meta-

Analytic Study. Journal of Motor Behavior, Volume 53, 2021, 385-398.
--

3.3. Электронные образовательные ресурсы

1	http:// http://kineziopro/ - сайт ООО «Лаборатория физической терапии»
2	http://courses.kinesio.pro.ru/ - единый профессиональный образовательный портал ООО «Лаборатория физической терапии» -
3	http://www.medscape.com – Веб ресурс для врачей и других специалистов в области здравоохранения
4	http://elibrary.ru - научная электронная библиотека
5	http://www.consultant.ru - Официальный сайт системы КонсультантПлюс

4. СООТНЕСЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ С ТРУДОВЫМИ ФУНКЦИЯМИ СООТВЕТСТВУЮЩИХ ЦЕЛЕВЫХ ГРУПП СЛУШАТЕЛЕЙ

Целевая аудитория	Трудовая функция	Код трудовой функции	Нормативный документ	Компетенция
Врач физической и реабилитационной медицины, врач по медицинской реабилитации	Назначение мероприятий по медицинской реабилитации пациентов, имеющих нарушения функций и структур организма человека и последовавшие за ними ограничения жизнедеятельности, контроль их эффективности и безопасности;	A/02.8	Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации 3 сентября 2018 год «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист по медицинской реабилитации». Зарегистрировано в	УК-1 ПК-1,6,8
	Проведение и контроль эффективности и безопасности медицинской реабилитации пациентов, имеющих нарушения функций и структур организма человека и последовавших за ними ограничений жизнедеятельности, в том числе при реализации индивидуальных программ медицинской реабилитации или абилитации инвалидов.	A/03.8	Минюсте РФ 17 сентября 2018 г. №52162.	УК-1 ПК-6,8

Врач лечебной физкультуры и спортивной медицины	Проведение обследования пациентов с заболеваниями и (или) состояниями с целью назначения лечебной физкультуры	D/01.8		УК-1 ПК-1,6,8
	Назначение лечебной физкультуры при заболеваниях и (или) состояниях	D/02.8		УК-1 ПК-6,8
	Проведение и контроль эффективности применения лечебной физкультуры при заболеваниях и (или) состояниях, в том числе при реализации индивидуальных программ реабилитации или абилитации инвалидов	D/03.8		УК-1 ПК-6,8
Врач мануальный терапевт	–			
Врач-невролог	Назначение лечения пациентам при заболеваниях и (или) состояниях нервной системы, контроль его эффективности и безопасности	A/02.8	Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 29 января 2019 г. № 51н «Об утверждении профессионального стандарта «Врач-невролог»	УК-1 ПК-1,6,8
	Проведение и контроль эффективности медицинской реабилитации пациентов при	A/03.8		УК-1 ПК-6,8

	заболеваниях и (или) состояниях нервной системы, в том числе при реализации индивидуальных программ реабилитации и абилитации инвалидов, оценка способности пациента осуществлять трудовую деятельность			
Врач-травматолог-ортопед	Назначение лечения пациентам с травмами, заболеваниями и (или) состояниями костно-мышечной системы, контроль его эффективности и безопасности	A/02.8	Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12 ноября 2018 года № 698н «Об утверждении профессионального стандарта «Врач-травматолог-ортопед»	УК-1 ПК-1,6
	Проведение и контроль эффективности медицинской реабилитации для пациентов с травмами, заболеваниями и (или) состояниями костно-мышечной системы, в том числе при реализации индивидуальных программ реабилитации или абилитации инвалидов	A/03.8		УК-1 ПК-6,8
	Назначение лечения пациентам с травмами, заболеваниями и (или) состояниями костно-	B/02.8		УК-1 ПК-6,8

	мышечной системы, контроль его эффективности и безопасности			
	Проведение и контроль эффективности медицинской реабилитации для пациентов с травмами, заболеваниями и (или) состояниями костно-мышечной системы, в том числе при реализации индивидуальных программ реабилитации или абилитации инвалидов	В/03.8		УК-1 ПК-6,8
Врач - остеопат	Обследование пациентов в целях выявления соматических дисфункций	А/01.8	Приказ Минтруда и соц. защиты РФ от 02.06.2021 № 358н «Об утверждении профессионального стандарта «Врач-osteopat»	УК-1 ПК-6,8

5. АТТЕСТАЦИЯ СЛУШАТЕЛЕЙ

Оценка качества освоения программы включает итоговую аттестацию слушателей.

Обучающийся допускается к итоговой аттестации после успешного освоения программы.

Целью итоговой аттестации является определение практической и теоретической подготовленности слушателей к выполнению профессиональных задач.

Итоговая аттестация по дополнительной профессиональной образовательной программе повышения квалификации непрерывного образования врачей «Двигательный контроль и двигательное обучения» осуществляется посредством проведения зачета и должна выявлять теоретическую и практическую подготовку слушателя в соответствии с содержанием образовательной программы дополнительного профессионального образования.

Для аттестации слушателей на соответствие их персональных достижений требованиям программы имеется фонд оценочных средств для проведения промежуточной и итоговой аттестации.

Фонд включает в себя контрольно-оценочные средства в виде тестовых вопросов, которые позволяют оценить степень освоения учебного материала у слушателей.

5.1. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Критерии оценки итоговой аттестации:

«Отлично» - 90% и выше правильных ответов на вопросы;

«Хорошо» - от 80% до 89% правильных ответов на вопросы;

«Удовлетворительно» - от 70% до 79% правильных ответов на вопросы;

«Неудовлетворительно» - ниже 70% правильных ответов на вопросы.

5.2. БАЗА КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.2.1 Примеры итоговых заданий:

1. Определение понятия «Двигательный контроль».
2. Краткое описание основных теорий двигательного контроля.
3. Рефлекторная теория двигательного контроля (Sherrington). Слабые и сильные стороны.
4. Теория динамических систем (Бернштейн, Turvey, Kelso, Tuller, Thelen). Слабые и сильные стороны.
5. Иерархическая теория (Adams). Слабые и сильные стороны.
6. Теория двигательных программ (Schmidt). Слабые и сильные стороны.
7. Экологическая теория (Gibson, Pick). Слабые и сильные стороны.
8. Теория систем (Shumway-Cook). Слабые и сильные стороны.
9. Понятия улучшение, постоянство, сохранность и переносимость в двигательном контроле.
10. Влияние старения на двигательный контроль.
11. Нарушение двигательного контроля при нарушении в двигательной системе.
12. Нарушение двигательного контроля при нарушении в сенсорной системе.
13. Классификация синдромов нарушения движения.
14. Определение понятия «Двигательное обучение».
15. Краткая характеристика теорий двигательного обучения.

16. Стадии двигательного обучения.
17. Теория замкнутого цикла Адамса. Достоинства и недостатки.
18. Теория схем Шмидта. Достоинства и недостатки.
19. Экологическая теория (Newell). Достоинства и недостатки.
20. Внешняя и внутренняя обратная связь.

5.2.2. Типовые примеры итоговых тестовых заданий:

1. Какое утверждение Неверно относительно рефлексорной теории двигательного контроля:
 - а) Основана на интегративном действии нервной системы
 - б) Теория построена на опыте, где у мартышек разрушали дорзальные ганглии и они переставали отдергивать лапу от раздражителя
 - в) Не объясняет быстрых и последовательных движение
 - г) **Объясняет спонтанные и произвольные движения.**
2. Каковы ограничения Иерархической теории двигательного контроля?
 - а) Движения могут происходить без сенсорного ввода
 - б) Много математических вычислений, сложно применять на практике
 - в) **Взрослые люди также сохраняют рефлексы**
 - г) Мало внимания уделяется механизмам работы нервной системы
3. Доказательством какой теории является центральный генератор паттернов? (сеть нейронов, ответственная за генерацию ритмичных билатеральных движений, таких как плавание и ходьба)
 - а) Экологическая теория
 - б) Рефлексорная теория
 - в) **Теория двигательных сторон**
 - г) Теория систем
4. Для чего служат синергии в нервной системе согласно теории систем?
 - а) **Для стабильного и гибкого выполнения двигательной задачи**
 - б) Для снижения степеней свободы
 - в) Для присвоения задачи одному «исполнителю»
 - д) Для действия независимо от контекста
5. Согласно экологической теории
 - а) Восприятие информации о цели/задачи не является обязательным для обязательного исполнения
 - б) **Действие специфично заданию, цели и условиям окружающей среды**
 - в) Движение строится из взаимодействия внутренней и внешней силы
 - г) Движение основано на рефлексорной цепи
6. Какие утверждения верны относительно двигательного обучения
 - а) Обучение представляет собой процесс приобретения способности к действию
 - б) Обучение не может быть оценено прямым способом, только по оценке результата
 - в) Обучение приводит к стойким изменениям двигательного поведения
 - г) **Верны все утверждения**
7. Выполнение навыка эквивалентно двигательному обучению
 - а) Верно
 - б) **Неверно**
8. Что является наиболее эффективным методов в пирамиде обучения?
 - а) Слушать
 - б) Обсуждать

- в) **Объяснять другим**
 - г) Выполнять
9. Качества необходимые для обучения
- а) Несамостоятельность, неуверенность, потребность во внимании со стороны наблюдателя
 - б) **Самостоятельность, уверенность, адекватная постановка цели**
 - в) Самостоятельность, желание выжать максимум из себя и тренера, желание сделать все в самые краткие сроки
 - г) Уверенность в неэффективности навыка, отсутствие мотивации
10. Эксплицитное обучение это
- а) **Обучение с использованием вербальных команд**
 - б) Обучение без использования вербальных команд
 - в) Лучший вариант обучения для всех
 - г) Результат не может быть воспроизведен словами
11. Для имплицитного обучения необходимо
- а) Подобрать понятные инструкции
 - б) Попросить подопечного повторить словами инструкции
 - в) **Выполнить демонстрацию движения**
 - г) Не употреблять сложные термины
12. Обратная связь в зависимости от стадии обучения:
- а) На когнитивной стадии может отсутствовать, на стадии автономии – крайне важна
 - б) **На когнитивной стадии крайне важна, на ассоциативной - постепенно снижается или обобщается**
 - в) На когнитивной и ассоциативной стадиях – крайне важна и не должна снижаться
 - г) Не изменяется
13. Каким образом возможно измерить обучение?
- а) Выполнение навыка эквивалентно обучению
 - б) С помощью субъективной оценки подопечного
 - в) Выполнение навыка через 12 часов после обучения
 - г) **Выполнением тестов переноса и сохранения**
14. Ментальная практика эффективна для улучшения практики
- а) **Верно**
 - б) Неверно
 - в) На данный момент данных исследований недостаточно
15. Какие характеристики условий обучения нужно варьировать в зависимости от цели/задачи?
- а) Интенсивность/Разделение
 - б) Однородность/Вариабельность
 - в) Выполнение целиком или частями
 - г) **Все ответы верны**