**Аннотация**

**Рабочей программы дисциплины**

«Физиологические аспекты развития тренированности спортсмена»

**1. Цели и задачи дисциплины:**

1.1. Цель дисциплины

Ознакомить аспирантов с основными представлениями о функциях, закономерностях и механизмах регуляции органов, систем и целостного организма человека с учетом выполнения конкретных физических упражнений или стандартных нагрузок при занятиях физической культурой или конкретным видом спорта.

Физиология спорта – прикладная (практическая) медицинская наука, изучающая физиологические механизмы адаптации организма к спортивной деятельности, и на этой основе разрабатывающая рекомендации по оптимизации спортивной тренировки с целью достижения высоких результатов.

1.2. Задачи дисциплины

- Изучение физиологических закономерностей спортивной тренировки.

- Изучение динамики функциональной подготовленности на всех этапах спортивной подготовки.

- Разработка рекомендаций по текущему и многолетнему планированию тренировки.

- Обеспечение тренера оперативной информацией для коррекции тренировочных и соревновательных нагрузок.

- Обеспечение мобилизации функциональных резервов организма спортсмена для безопасного выполнения максимальных тренировочных нагрузок с целью достижения рекордных результатов.

- Непрерывное совершенствование методов оценки функциональной подготовленности спортсмена.

- Изучение отрицательных последствий дефицита двигательной активности в современном обществе.

- Физиологическое обоснование средств физического воспитания для повышения неспецифической устойчивости организма, профилактики заболеваний и повышении производительности труда.

- Разработка рекомендаций по оптимизации двигательного режима в производственных условиях (производственная гимнастика и др.) и в быту (утренняя гигиеническая гимнастика) с использованием средств физической культуры и спорта совместно с физиологией труда.

**2. Место дисциплины в структуре ОП**

Дисциплина «Физиологические аспекты развития тренированности спортсмена» является дисциплиной вариативной части учебного плана аспирантуры.

Для изучения данной дисциплины аспирант должен иметь сформировавшиеся знания и умения по предметам специалитета: «Физиология спорта», «Биомеханика двигательной деятельности», «Биохимия», «Гигиенические основы физкультурно-спортивной деятельности», «Физиологические основы нормирования тренировочных нагрузок».

Объем дисциплины – 180 часов.

Учебным планом предусмотрено изучение дисциплины в 3-м и 4-м семестрах. Форма промежуточного контроля – экзамен в 4-м семестре.

**3. Требования к результатам освоения**

Процесс изучения дисциплины «Физиологические аспекты развития тренированности спортсмена» направлен на формирование следующих компетенций:

- владением необходимой системой знаний в области теории и методики физического воспитания, спортивной тренировки, оздоровительной и адаптивной физической культуры (ОПК-1);

- владением методологией исследований в области теории и методики физического воспитания, спортивной тренировки, оздоровительной и адаптивной физической культуры (ОПК-2);

- способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях (УК-1).

В результате изучения дисциплины аспирант должен:

***Знать:***

- методы критического анализа и оценки современных научных достижений, а также методы генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях;

- основные концепции современной науки о физической культуре и спорте, этапы ее развития;

- методы регистрации основных физиологических показателей в состоянии покоя и при физических нагрузках, способы оценки функциональной подготовленности спортсменов.

***Уметь:***

- анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач и оценивать потенциальные выигрыши/проигрыши в реализации этих вариантов;

- при решении исследовательских и практических задач генерировать новые идеи, поддающиеся операцинализации исходя из ресурсов и ограничений;

- использовать положения и категории философии науки для оценивания и анализа различных фактов и явлений в сфере физической культуры и спорта;

- анализировать полученные данные обследований и использовать их для проведения научно обоснованного спортивного отбора и ориентации;

***Владеть****:*

- навыками анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях;

- навыками критического анализа и оценки современных научных достижений и результатов деятельности по решению исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях;

- навыками анализа мировозренческих и методологических проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач в сфере физической культуры и спорта, в том числе и в смежных с нею отраслях научных знаний;

- навыками критического анализа и оценки современных научных достижений и результатов деятельности по решению исследовательских и практических задач в сфере физической культуры и спорта, в том числе и в смежных с нею отраслях научных знаний;

- методами проведения научных исследований в сфере профессиональной деятельности.

**4. Краткое содержание разделов.**

**1.Введение в дисциплину «Физиологические аспекты развития тренированности спортсмена». Физиологическая характеристика тренировки и состояния тренированности.**

Спортивная тренировка как специализированный педагогический процесс, направленный на повышение общефизической подготовленности и специальной работоспособности.

Спортивная тренировка как многолетний процесс адаптации организма человека к требованиям, которые ему предъявляет избранный вид спорта.

Общие педагогические и специфические принципы тренировки.

**2. Физиологические основы процесса тренировки.**

Переход к специализированным формам подготовки спортсмена в избранном виде спорта на базе общей (неспециализированной) подготовки в результате развития физических качеств и роста функциональных возможностей организма.

Принцип непрерывности занятий, негативные последствия нарушения этого принципа. Период возрастания специальной работоспособности, время их наивысшего проявления.

Возможность использования явления суперкомпенсации – сверхвосстановления организма.

Принцип постепенного повышения тренировочной нагрузки.

Использование максимальных нагрузок для достижения высоких спортивных результатов..

**3. Физиологические основы состояния тренированности.**

Правильная организация тренировочного процесса как фактор состояния адаптированности спортсмена к специализированным нагрузкам или состояния тренированности. Характеристики состояния тренированности: 1) повышение функциональных возможностей организма; 2) увеличение экономичности его работы.

**4. Тестирование функциональной подготовленности спортсменов в покое.**

Особенности морфологических, функциональных и психофизиологических показателей организма человека в состоянии покоя как характеристики степени его функциональной подготовленности к определенной физической нагрузке.

Понятие «модели чемпиона», «модель спортивных возможностей». Содержание модели: функциональная и психологическая подготовленность, морфологические особенности, возраст и спортивный стаж.

Виды контроля в тренировочном процессе.

Характеристика состояния ЦНС спортсмена: высокий уровень лабильности нервных центров, оптимальная возбудимость и хорошая подвижность нервных процессов (возбуждения и торможения).

Характеристика двигательного аппарата квалифицированных спортсменов: большая толщина и прочность костей, выраженная рабочая гипертрофия мышц, их повышенной лабильность и возбудимость.

Характеристика обмена веществ спортсменов: увеличение запасов белков и углеводов, снижение уровня основного обмена.

Дыхание спортсменов более эффективно, так как увеличивается ЖЕЛ (до 6-8 литров), больше глубина вдоха, что улучшает вентиляцию легких и снижает частоту дыхания (до 6-12) вдохов в минуту.

В сердечно-сосудистой системе спортсменов также выявляются адаптивные изменения.

В системе крови у спортсменов больше концентрация эритроцитов и гемоглобина, больше объем циркулирующей крови..

**5. Тестирование функциональной подготовленности спортсменов при стандартных и предельных нагрузках.**

О функциональной подготовленности спортсменов судят как по показателям по показателям в состоянии покоя, так и по изменениям различных при работе. В случае стандартных нагрузок регламентируются мощность и длительность работы. Всем обследуемым предлагается одинаковая работа. В этой ситуации более подготовленный человек работает более экономично за счет более совершенной координации движений, имеет меньшие энерготраты и показывает меньшие сдвиги в состоянии двигательного аппарата и вегетативных функций. В случае выполнения предельных нагрузок тренированный спортсмен работает с большей мощностью, выполняет больший объем работы, чем неподготовленный человек. Тренированный организм спортсмена затрачивает огромное количество энергии и развивает значительные сдвиги в моторных и вегетативных функциях, совершенно недоступные для неподготовленного человека. Стандартные нагрузки, используемые для тестирования функциональной подготовленности спортсменов, могут быть общие неспециализированные (различные функциональные пробы, велоэргометрические тесты, степ-тесты) и специализированные, адекватные упражнениям в избранном виде спорта. Наиболее распространенными являются тест определения физической работоспособности по показателю PWC170 и определение Индекса Гарвардского степ-теста (ИГСТ), который оценивается по скорости восстановления ЧСС после нагрузки. Величины МПК, характеризующие аэробные возможности. Высококвалифицированные спортсмены, работающие в зоне субмаксимальной мощности, отличаются очень высокими показателями анаэробных возможностей.

**6. Физиологическая характеристика перетренированности и перенапряжения.**

Отклонения от рационального режима тренировочных занятий, несоблюдение величин нагрузки и длительности отдыха ведут к развитию состояний перетренированности и перенапряжения Патологическое состояние организма спортсмена, вызванное прогрессирующим развитием переутомления вследствие недостаточного отдыха между тренировочными нагрузками. Это состояние характеризуется стойкими нарушениями двигательных и вегетативных функций, плохим самочувствием, падением работоспособности. В развитии перетренированности выделяют 3 стадии. Профилактика. Восстановление. Это резкое снижение функционального состояния организма, вызванное нарушением процессов нервной и гуморальной регуляции различных функций, обменных процессов и гомеостаза. В развитии этого состояния велика роль гормональной недостаточности – в особенности, истощение при работе резервов адренокортикотропного гормона гипофиза. Главной причиной перенапряжения являются чрезмерные и форсированные физические нагрузки. Выделяют острое и хроническое перенапряжение.

Составитель Лактионова Т.И.

Дата «22» июня 2015г.