

**Дисциплина «Физическая культура и спорт
(элективные дисциплины (модули))»**
для студентов всех специальностей заочной формы обучения ЧИПС УрГУПС
в 2018-2019 учебном году
(2 курс, 4 семестр)

Основная компетенция (ОК–13). Владеть средствами самостоятельного, методически правильного использования методов физического воспитания и укрепления здоровья, готовностью к достижению должного уровня физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.

Практика – 2 часа.

Тема: «Методика составления индивидуальных программ физического самовоспитания и занятия с оздоровительной, рекреационной и восстановительной направленностью».

Требования к зачёту с оценкой (Отчёт):

1. Определить индивидуальный уровень физического и функционального состояния организма студента;
2. Составить двухнедельный комплекс коррекции функционального состояния организма студента.

Зачётные требования к выполнению Отчёта о контрольной работе

(объём не более четырёх листов)

1. Определить индивидуальный уровень физического и функционального состояния организма студента:

Определение физической работоспособности методом Руфье-Диксона.

1. Подсчитать пульс (ЧСС) в покое (лежа) за 1 мин. (P1), после того, как испытуемый в течение 5 мин. находился в горизонтальном положении.
2. Сделать 30 приседаний за 45 сек. Необходимо делать приседания равномерно, добиваясь темпа 10 приседаний за 15 сек. Затем в положении лежа посчитать пульс за первую минуту (P2) и за вторую (P3) отдельно.
3. Рассчитать индекс Руфье-Диксона по формуле:

$$\text{Индекс Руфье-Диксона} = \frac{(P2 - 70) + (P3 - P1)}{10}$$

Индекс: - до 2,9 - отличная работоспособность;
от 3 до 5,9 - хорошая работоспособность;
от 5,9 до 8 - удовлетворительная; больше 8 – плохая.

Определение уровня физического состояния (УФС). Рассчёт по методике, предложенной Е.А. Пироговой.

Индекс физического состояния (ИФС) рассчитывается по формуле:

$$700 - 3 \times \text{ЧП} - 2,5 \times (\text{ДД} + (\text{СД} - \text{ДД}) / 3) - 2,7 \times \text{В} - 0,28 \times \text{МТ}$$

ИФС = -----, где:

$$350 - 2,6 \times \text{В} + 0,21 \times \text{Р}$$

ЧП - частота пульса в покое, СД - систолическое давление,
ДД - диастолическое давление, В – возраст (полных лет), МТ - масса тела (кг),
Р - длина тела (см).

Оценку уровня физического состояния (УФС) в зависимости от ИФС можно провести по следующей шкале. При значениях ИФС менее 0,375 - уровень физического состояния - низкий; от 0,376 до 0,525 - ниже среднего; от 0,526 до 0,675 - средний; от 0,676 до 0,825 - выше среднего; 0,826 и более - высокий.

Ортостатическая проба

Ортостатическая проба характеризует уровень нервной регуляции сердечно-сосудистой системы в период восстановления после тренировочного занятия. Утром, в положении лежа по истечении 5 минут подсчитать ЧСС, затем медленно встать и вновь подсчитать ЧСС. Учащение пульса на 10-12 уд/мин – норма. 13-18 уд/мин – удовлетворительно. Более 19 уд/мин – неудовлетворительно, что говорит о чрезмерности нагрузок.

Анализ динамики оценки физической работоспособности, уровня функционального состояния и показателей значения ортостатической пробы в период подготовки позволит вам объективно корректировать индивидуальный процесс физического самовоспитания.

2. Составить двухнедельный комплекс коррекции функционального состояния организма студента.

Используя полученные результаты индивидуального тестирования состояния организма составить двухнедельный комплекс коррекции **функциональной направленности на развитие или поддержание или восстановления** работоспособности функциональных систем на основе методических правил: Постепенность наращивания интенсивности и длительности нагрузок; Разнообразие применяемых средств; Систематичность занятий.

**Рекомендуемая литература для подготовки к зачёту по дисциплине
«Физическая культура и спорт (элективные дисциплины (модули))»
для студентов всех специальностей заочной формы обучения
ЧИПС УрГУПС в 2018-2019 учебном году**

Основная учебная литература

1. *Грецов, Г.В. Теория и методика обучения базовым видам спорта: Лёгкая атлетика: учебник для студ. учреждений высш. образования / [Г.В. Грецов, С.Е. Войнова, А.А. Германова и др.]; под ред. Г.В. Грецова, А.Б. Янковского. – 2-е изд., стер.- М.: Издательский центр «Академия», 2014. – 288 с.
2. *Нестеровский, Д.А. Теория и методика баскетбола: учебник для студ. учреждений высш. образования / Д.А. Нестеровский. – М.: Издательский центр «Академия», 2014. – 352 с.
3. *Попов, С.Н. Лечебная физическая культура: учебник для студ. учреждений высш. проф. Образования / [С.Н. Попов, Н.М. Валеев, Т.С. Гарасева и др.] под ред. С.Н. Попова. – 10-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2014. – 416 с.
4. *Холодов, Ж.К. Теория и методика физической культуры и спорта. Учебник для студентов вузов. М.: АCADEMIA, 2014. 480 с.

Дополнительная учебная литература

1. *Марчук, С.А. Теория и методика физической культуры: учеб. пособие / С.А. Марчук. – Екатеринбург: УрГУПС, 2017. – 112 с.
2. *Мишнева, С.Д. Гигиена физической культуры и спорта: учеб. пособие / С.Д. Мишнева. – Екатеринбург: Изд-во УрГУПС, 2014. – 101 с.
3. Шиндина, И.В. Теория и методика физической культуры и спорта [Электронный ресурс] : учебное пособие / И.В. Шиндина, Е.А. Шуняева. — Электрон. дан. — Саранск : МГПИ им. М.Е. Евсевьева, 2015. — 203 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/74503>.

Методические учебные материалы

1. *Екимова А. В., Марчук С. А., Степина Т. Ю. Тестирование физической подготовленности студентов: методические рекомендации для студентов высших учебных заведений по дисциплине «Физическая культура» всех форм обучения. Екатеринбург: УрГУПС, 2015.
2. Марчук, С. А., Степина, Т. Ю. Физическая культура: методические рекомендации для студентов всех специальностей по дисциплине "Физическая культура" очной формы обучения. Екатеринбург: УрГУПС, 2014.
3. *Чуб Я. В. Учебное проектирование физкультурной деятельности в вузе: учебно-методическое пособие для студентов всех специальностей и направлений подготовки. Екатеринбург: УрГУПС, 2016.

Электронные ресурсы

1. <http://e.lanbook.com/>. ЭБС издательства ЛАНЬ
2. <http://znanium.com/>. ЭБС Инфра-М. biblioserver.usurt.ru.

* Наличие литературы в библиотечном фонде ЧИПС.

Челябинский институт путей сообщения
филиал федерального государственного
бюджетного образовательного учреждения
высшего образования
«Уральский государственный университет путей сообщения»

Кафедра
«Естественнонаучных дисциплин»

ОТЧЁТ

о контрольной работе по дисциплине
«Физическая культура и спорт (элективные дисциплины (модули))»
Заочное обучение 2 курс, 4 семестр

Тема: «Методика составления индивидуальных программ физического самовоспитания и занятия с оздоровительной, рекреационной и восстановительной направленностью».

Студента

_____ (Ф. И.О.)

_____ курса

группы _____ факультета _____

Специальности (шифр) _____

Доцент: Плотников Валерий Максимович

Оценка: _____

Дата, подпись преподавателя _____

Челябинск
2019

**Рекомендуемая лекция для понимания и составления комплекса
корректирующих воздействий на функциональное
состояние организма студента.**

В.М. Плотников

**«Методика составления эффективных индивидуальных про-
грамм физического самовоспитания и методы контроля функциональ-
ного состояния и развития организма студента»**

Схема физического самосовершенствования студентов



Определив цель физического самосовершенствования, необходимо

определить и путь к достижению цели (алгоритм), т.е. сформировать эффективную методику индивидуальной подготовки. Без общих, специальных знаний в области педагогики, анатомии, физиологии, психологии и спортивной тренировки этот путь будет долгим и не доставит радости творчества. Одно из основных условий в достижении гармоничного физического и психического здоровья студентов – это **единство общей и специальной физической подготовки. Общая физическая подготовка (ОФП)** – это процесс совершенствования двигательных физических качеств, направленный на всестороннее и гармоничное физическое развитие человека. **Специальная физическая подготовка или профессионально-прикладная физическая подготовка (СФП-ППФП)** – это процесс воспитания физических качеств, обеспечивающий преимущественное развитие тех двигательных способностей, которые необходимы для выбранного вида спорта или вида трудовой деятельности. *В этой взаимной зависимости развития физических и психических качеств проявляется биологический закон единства организма и среды.* При решении практических задач необходимо помнить о целостности организма с его анатомическими, морфологическими, физиологическими, психологическими и другими особенностями, соединёнными в очень сложную, но единую функциональную систему. Все органы и системы организма, их многообразные функции взаимосвязаны и взаимообусловлены. Выполнение любого упражнения обязательно затрагивает в той или иной мере весь организм, который всегда функционирует как единое целое. Поэтому, акцентируя внимание на развитие каких-либо качеств, необходимо не упускать из вида развитие и других, не являющихся в данный момент приоритетными.

Таким образом, сохраняется принцип преемственности поступательного своевременного и целенаправленного развития всех компонентов в многолетней, качественной индивидуальной подготовке. Установлено, что максимальное развитие какого-либо физического качества, определяющего в конечном итоге уровень подготовленности, возможно лишь на фоне оптимального совершенствования других качеств и функциональных резервов организма студента. При этом необходимо знать, что если на первоначальном этапе систематических занятий физическими упражнениями у студентов отмечается, как правило, положительное взаимовлияние физических качеств, то при достижении более высокого уровня развития данных качеств может наблюдаться и отрицательная их взаимосвязь.

Внимательно рассмотрите схему физического самосовершенствования студентов, где видно, что к достижению цели ведут пять путей: **теоретическая подготовка, техническая, физическая общая (ОФП), специальная физическая или профессионально - прикладная физическая подготовка (СФП-ППФП) и психологическая,** *которые тесно взаимосвязаны в своем развитии.* В зависимости от задач подготовки один или несколько путей могут быть главными, а остальные – сопутствующими. Для продвижения по этим путям используются три стороны процесса подготовки – **обучение, физическое развитие и совершенствование,** осуществляющиеся через основные средства подготовки – упражнения и различные формы занятий. Главную роль исполняет **основное** тренировочное занятие, состоящее из разминки, основной и заключительной частей. Содержание основной части занятия определяется приоритетными задачами

подготовки и обычно распределяется так: сначала выполняются упражнения на развитие быстроты и совершенствование техники, затем на развитие скоростно – силовых или силовых качеств или скоростной выносливости и в последнюю очередь – выносливость. Кривая физиологической нагрузки в занятии, определяемая по частоте сердечных сокращений (ЧСС), представляет собой волну с довольно быстрым подъемом вначале, с колебанием в середине (150-160 уд/мин), с высоким (170-180 уд/мин) уровнем в основной части и постепенным снижением в заключительной. Сразу после занятий ЧСС должна превышать вашу норму лишь на 10-15 уд/мин. **Дополнительное** тренировочное занятие решает задачи целенаправленной подготовки отстающих в развитии физических качеств и проводится в свободное время с небольшой продолжительностью (10-20 мин). **Соревнование** - форма занятий, способствующая проявлению мужества, смелости, самообладания, воли к победе. Необходимо чередовать соревнования с высокой психической напряженностью (которых обычно 2-3 в году), со стартами менее значительными (их в 3-4 раза больше).

Занятия планируются в виде недельного **тренировочного микроцикла**, в котором упражнения распределяются по дням недели с учетом требуемой повторности. При этом необходимо учитывать, что упражнения для развития гибкости, силы малых мышечных групп (кисти, стопы), овладения элементами техники и ее закрепления следует выполнять дважды в день и ежедневно. Упражнения для развития силы средних групп мышц (голени, предплечья, плеча и др.), овладения техникой избранного вида спорта или вида трудовой деятельности при средних усилиях, повышения быстроты (3-4 дня подряд), общей выносливости (работой умеренной интенсивности) надо выполнять ежедневно. Упражнения для развития силы крупных групп мышц, воспитания скоростно-силовых качеств, увеличения мышечной массы, улучшение гибкости с использованием отягощений, приобретения специальной выносливости (работой, увеличенной по интенсивности и укороченной по времени относительно соревновательной), овладения техникой (с высоким уровнем усилий) необходимо выполнять через день (3 раза в неделю). Упражнения для воспитания специальной выносливости с соревновательной интенсивностью (или превышающей ее), овладения техникой с усилиями близкими к максимуму, поддержания гибкости и силы на достигнутом уровне и обучение тактике проводятся дважды в неделю с интервалами 2-3 дня. Занятия для овладения техникой с максимальными усилиями для поддержания специальной работоспособности, активный отдых и участие в соревнованиях – один раз в неделю. Перечисленные выше примеры (характерные для спортивной подготовки) не исчерпывают всего многообразия повторности разных упражнений и главное, чтобы повторность в каждом случае была оптимальной.

Общая нагрузка от занятий в **тренировочном микроцикле** обычно изменяется по дням в виде «двойной волны»: нарастание в первые три дня, затем следует день со сниженной нагрузкой или активный отдых, после чего в течение двух дней нагрузка снова нарастает и вновь снижается или один день отводится для полного отдыха.

Микроцикл обычно повторяется 3-6 раз. При этом само построение тренировочной недели остается постоянным. Но тренировочная нагрузка

ежедневно возрастает в течение двух недель, а на третью неделю снижается. Иногда эта волнообразность выражается не так сильно – все зависит от периода подготовки и задач тренировочного процесса. По **величине воздействия** на организм студента нагрузки могут быть разделены: - **развивающие, поддерживающие и восстановительные**. К **развивающим нагрузкам** относятся **большие и значительные** нагрузки, которые характеризуются высоким уровнем воздействиями на основные функциональные системы организма и вызывают значительный уровень утомления. После таких нагрузок требуется восстановительный период для функциональных систем организма студента соответственно **48-96 и 24-48 часов**. К **поддерживающим нагрузкам** относятся **средние** нагрузки, воздействующие на организм студента на уровне 50-60% относительно больших нагрузок и требующие восстановления наиболее утомленных функциональных систем от **12 до 24 часов**. К **восстановительным** нагрузкам относятся **малые** нагрузки, воздействующие на организм студента на уровне 25-30% относительно больших нагрузок к большим и требующие для его восстановления не более 6 часов.

Соревновательный микроцикл строится по дням и часам в соответствии с программой соревнований и повторяется непосредственно перед соревнованиями 4-6 раз.

Задачей **восстановительного микроцикла** является восстановление работоспособности организма студента после соревновательного периода для дальнейшей подготовки на более высоком функциональном уровне.

Из микроциклов составляются **этапы и периоды**, направленность которых отображена на схеме (см. Рис.). **Подготовительный, соревновательный и переходный периоды** в сумме составляют **большой цикл подготовки**, который может быть **годовым** или **полугодовым**, в зависимости от количества соревновательных периодов. Повторение из года в год больших циклов с повышающейся нагрузкой и есть **многолетняя подготовка** – путь к физическому самосовершенствованию.

В **подготовительном** периоде необходимо приобрести основательную физическую, техническую и волевую подготовленность. Для этого используется большой объем тренировочных упражнений, развивающих силу мышц, подвижность в суставах, быстроту, координацию движений и общую выносливость. Этот период делится на два этапа – **общеподготовительный** (сентябрь – январь, где задачи решаются средствами **ОФП**) и **специально – подготовительный** (февраль – апрель, в котором ведущую роль в решении задач отводится средствам **СФП**).

Соревновательный период (май - июль) включает два этапа — **предсоревновательной подготовки** (один месяц) и этап основных **соревнований**. На первом этапе ведется специальная тренировка, подготавливающая вас к состязаниям, и решается главная задача: все то, что приобретено в технике, физических и волевых качествах в подготовительном периоде должно быть реализовано через целостное выполнение избранного вида спорта, который становится главным средством тренировки. Большое число повторений с интенсивностью 80-90% от максимальной способствует эффективному совершенствованию соревновательной техники. 2-3 раза в неделю следует тренироваться с максимальной интенсивностью, ограничив число повторений, но вместе с

этим необходимо выполнять и специальные упражнения для дальнейшего повышения уровня силы, быстроты и подвижности в суставах.

Участие в соревнованиях на первом этапе не должно изменять план тренировки, возможно лишь небольшое снижение нагрузки перед ними.

На этапе **основных соревнований** (июнь-июль) главная цель - высокие спортивные достижения. Путь к ним лежит через специальную тренировку и чередованием соревнований менее ответственных с более. Тренировка строится так же, как и на первом этапе, но объем тренировочных нагрузок снижается, а их интенсивность увеличивается. Обычно уменьшается и количество специальных упражнений. Но если все еще не хватает силы мышц, не достигнута необходимая амплитуда движений или недостаточен уровень прыгучести, то специальные упражнения необходимо выполнять в прежнем объеме. Если обнаружены недочеты в спортивной технике, сдерживающие ваши достижения, то наибольшее внимание вы должны уделить технической подготовке.

Большой тренировочный цикл заканчивается **переходным периодом** (август), предназначенным для активного отдыха. Если же вы не чувствуете усталости от тренировки и редко участвовали в соревнованиях, то вам и в августе можно продолжать занятия, как на этапе **ОФП**.

Планирование и управление

Основная задача планирования и управления индивидуальной подготовки заключается в том, чтобы с учетом уровня подготовленности, возраста, квалификации, стажа и условий для занятий определить направления физического самосовершенствования и наметить оптимальную программу. В основе подготовки лежит повторное выполнение упражнений, перенесение разного рода нагрузок, повторное проявление повышенных функций органов и систем организма студента, в том числе его сознания и психики на различные внешние непривычные и незнакомые воздействия. Все это является функциональной нагрузкой для студента, в ответ на которую организм студента приспособливается (адаптируется) к новым требованиям, улучшая и укрепляя работоспособность задействованных органов и систем. Адаптация функциональных систем организма к многообразным средствам подготовки дает наибольший эффект при соблюдении педагогических принципов: - постепенности, непрерывности, волнообразности и соответствия нагрузок уровню вашей подготовленности. Знание педагогических принципов и законов биологии обеспечивает эффективность планирования и управления процессом подготовки, в зависимости от адаптационных изменений. Изменения могут быть внесены сразу же, как только в этом появится необходимость. Но при этом надо учитывать, что в одном занятии вы можете даже перевыполнить запланированную нагрузку, однако делать это ежедневно - вам не под силу. Тренируясь сегодня, нужно думать и о последующих занятиях и нагрузках. Известно, что успешное проведение занятия завтра, зависит от того, как ваш организм восстановится после сегодняшней нагрузки. Только полное восстановление функциональных возможностей ... позволяет выполнять развивающую нагрузку. При неадекватной нагрузке у студента может накапливаться недовосстановление, способствующее серьезному переутомлению.

Об уровне нагрузки и восстановления лучше всего судить на следующий

день по своему самочувствию. Делать такую оценку надо утром, а также во время очередного тренировочного занятия днем или вечером. Если все показатели у вас на уровне нормы, то продолжайте тренироваться по вашему плану. Если же показатели свидетельствуют о неполном восстановлении, а это планом не предусмотрено, то это значит, что вчерашняя нагрузка была завышена и требует коррекции. Корректировать нагрузку необходимо системно, т.к. в процессе тренировки нагрузка по дням и неделям не бывает всегда постоянной. Соответственно и восстановление происходит по-разному. После небольшой нагрузки вы восстановите свои силы в течение нескольких часов. После максимальной нагрузки для восстановления требуется от одного до трех дней, а иногда и больше. Ежедневно оценивая свое состояние, вы сможете на основании этих данных постоянно корректировать свою программу подготовки. Такая коррекция тем более необходима, потому что изменяется уровень вашей подготовленности. **Итак, постоянное корректирование программы тренировки с вашим состоянием и функциональными возможностями и есть самое главное в управлении.**

