

Министерство образования Республики Беларусь
Учреждение образования
«Белорусский государственный университет
информатики и радиоэлектроники»

Кафедра физического воспитания

***ОСОБЕННОСТИ СИЛОВОЙ ПОДГОТОВКИ
СТУДЕНТОВ I КУРСА БГУИР***

Методические рекомендации
для преподавателей и студентов

Минск БГУИР 2012

УДК 796.8
ББК 75.1
О-75

С о с т а в и т е л и:

В. Н. Царун, Н. Я. Петров, Н. И. Осипчик, А. В. Аксюто

О-75

Особенности силовой подготовки студентов I курса БГУИР : метод. рекомендации для преп. и студ. / сост. В. Н. Царун [и др.]. – Минск : БГУИР, 2012. – 25 с. : ил.

ISBN 978-985-488-812-5.

В данных рекомендациях в краткой форме изложены основные методические принципы силовой подготовки студентов первого курса университета. Предложены примерные комплексы упражнений для юношей и девушек, направленные на развитие силовых качеств основных мышечных групп.

Издание предназначено для преподавателей и студентов.

УДК 796.8
ББК 75.1

ISBN 978-985-488-812-5

© УО «Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники», 2012

СОДЕРЖАНИЕ

1. Роль физического воспитания в жизни студента.....	4
2. Общие задачи курса «Физическое воспитание», решаемые в процессе учебных занятий.....	5
3. Задачи курса специализации «Атлетическая гимнастика» для студентов первого года обучения	5
4. Организация учебных занятий по специализации «Атлетическая гимнастика».....	6
5. Некоторые методические особенности построения тренировочных занятий по силовой подготовке	9
6. Некоторые особенности проведения занятий по силовой подготовке с девушками	11
7. Методические основы упражнений, стимулирующих увеличение мышечной массы	12
8. Урок как форма проведения учебно-тренировочного занятия.....	13
Литература	24

1. Роль физического воспитания в жизни студента

Стремительное развитие науки, технический прогресс и все возрастающее количество новой информации, необходимой современному специалисту, делают учебный труд студентов всё более интенсивным и напряженным. Соответственно возрастает роль и значение физической культуры как средства оптимизации режима жизни, активного отдыха, сохранения и повышения работоспособности студентов на протяжении всего периода обучения в вузе.

Роль физического воспитания и других форм направленного использования физической культуры в вузах многогранна. Решая специфические задачи, физическое воспитание играет существенную роль в нравственном, волевом и эстетическом воспитании, всестороннем развитии специалистов.

Значимость направленного использования средств физической культуры в период обучения в вузе определяется тем, что рабочий режим студента характеризуется большей частью малоподвижностью, однообразием рабочей позы на протяжении 8–10 ч. В этих условиях физические упражнения – основной фактор противодействия отрицательным последствиям гиподинамии, а также умственной и нервно-эмоциональной нагрузки.

Влияние физических упражнений в процессе тренировки в первую очередь сказывается на функции двух основных висцеральных систем: дыхательной и сердечно-сосудистой. При этом повышается работоспособность организма, обусловленная экономизацией функций, увеличением функциональных возможностей и совершенствованием физических качеств.

Представляет интерес влияние физических упражнений на висцеральную сферу организма человека при различных заболеваниях. Можно с уверенностью сказать, что при различных заболеваниях потребность и необходимость методически правильно применяемых упражнений чрезвычайно велика.

В основе положительного эффекта, который получается при использовании средств лечебной физической культуры, лежит процесс дозированной физической нагрузки, ведущий к повышению функциональных возможностей всего организма и отдельных систем и органов. При этом основные механизмы развития тренированности в физической культуре, спорте и лечебной физической культуре совершенно одинаковы. Стимулирующее действие физических упражнений складывается из тренирующего и трофического эффектов и осуществляется в основном рефлекторным механизмом по принципу моторно-висцеральных рефлексов, в которых ведущее место принадлежит проприорецепции, т.е. афферентации нервных импульсов с мышц к центральной нервной системе и внутренним органам. Таким образом, мышечная система (моторика) выступает как ведущая система организма.

В большинстве случаев вузовский период образования совпадает с возрастным периодом 18–23 (25) лет и является наиболее благоприятным для достижения высоких результатов в основных видах спорта. С учётом этого в спортивной работе многих вузов Республики Беларусь, и в частности в БГУИР, предусматривается углубленное совершенствование студентов по видам спорта, избираемым в соот-

ветствии с индивидуальными склонностями и способностями (занятия по специализациям в соответствии со спортивной базой).

Методы силовой подготовки, включая элементы атлетической гимнастики, широко используются в оздоровительных целях не только мужчинами, но и представительницами женского пола. При этом стремление соответствовать эталону современной женщины, определяемому не только красотой, но и стройностью, пластичностью, подвижностью, прекрасным самочувствием, высокой работоспособностью, определяет повышенный интерес студенток к выбору на занятиях по физическому воспитанию специализации «Атлетическая гимнастика». Более того, выбор данной специализации ставит перед занимающимися задачи: сбросить лишний вес, устранить те или иные дефекты фигуры, улучшить самочувствие, повысить работоспособность. Это явилось предпосылкой к формированию в 2010–2011 учебном году женских групп атлетической гимнастики на базе зала силовой подготовки с основами шейпинга и бодифлекса. Этому в определенной мере способствовало обустройство зала силовой подготовки современными тренажерами и оборудованием.

2. Общие задачи курса «Физическое воспитание», решаемые в процессе учебных занятий

Общие задачи, решаемые в процессе выполнения программы обязательного курса физического воспитания, рассчитанного на основной контингент студентов, состоят в следующем:

1. Содействовать сохранению и укреплению здоровья, нормальному физическому развитию и поддержанию высокой работоспособности.
2. Обеспечить в период завершения возрастного формирования организма всестороннее развитие физических качеств, необходимых для полноценной физической подготовки к предстоящей жизненной практике.
3. Усовершенствовать и закрепить приобретённые ранее жизненно важные двигательные умения и навыки.
4. Расширить знания в области физической культуры и научить в определённой мере использованию её средств в личном быту и в режиме трудовой деятельности.

Указанные общие задачи конкретизируются в зависимости от уровня предварительной подготовленности, состояния здоровья, личных склонностей и способностей студентов.

3. Задачи курса специализации «Атлетическая гимнастика» для студентов первого года обучения

Исходя из общих задач, решаемых в процессе физического воспитания в вузе, главной задачей на первом году обучения является создание фундамента в развитии основных физических качеств с целью дальнейшего совершенствования как в атлетической гимнастике, так и в других видах спорта. Обучить занимаю-

щихся технике выполнения отдельных физических упражнений без предметов, с отягощениями и на тренажерных устройствах. Научить основам страховки при работе со штангой, гантелями, гирями. Обучить навыкам пользования подсобно-вспомогательными устройствами. Дать основы техники безопасности при работе на тренажерах и при выполнении упражнений с отягощениями. Сформировать понятие о физиологических основах спортивной тренировки и их влиянии на организм занимающихся. Обучить основам самоконтроля при занятиях силовыми упражнениями.

Таким образом, на первом году обучения формируется основа дальнейшего совершенствования в атлетической гимнастике. Больше внимания уделяется развитию менее развитых мышечных групп. Делается акцент на устранение наиболее выраженных диспропорций в физическом развитии.

4. Организация учебных занятий по специализации «Атлетическая гимнастика»

Организация учебных занятий по специализации «Атлетическая гимнастика» с учётом здоровья, физической подготовленности, физического развития и желания студентов связана с определёнными трудностями, образованными переукомплектацией учебных групп. В некоторой мере желания студентов заниматься определённым видом спорта носят неопределённый характер, что вызывает частые переходы из одной группы специализации в другую. Это, в свою очередь, нарушает методическую последовательность в изучении и усвоении учебного материала и затрудняет контроль над занимающимися. Поэтому специализация учебного процесса по атлетической гимнастике проводится без предварительного отбора, но с учётом соблюдения двух обязательных условий: врачебного заключения (медицинская группа – основная и подготовительная) и однородности групп по полу. Кроме того, целесообразно в начале первого года обучения разделить студентов в зависимости от состояния физической подготовленности на подгруппы с низким, средним и высоким уровнем (табл. 1 и 2).

Таблица 1

Виды испытаний и оценка результатов на начальном этапе атлетической подготовки (юноши)

ВИДЫ ИСПЫТАНИЙ	Уровни оценки результатов		
	высокий	средний	низкий
Подтягивание на перекладине (кол-во раз)	14	8	3
Прыжки в длину с места (см)	240	220	200
Подъем ног из виса на перекладине (кол-во раз)	10	5	1–2
Жим штанги лежа (кг, в % от собственного веса)	100	85	50
Приседание со штангой на плечах (кг, в % от собств. веса)	120	85	55
Разгибание и сгибание рук в упоре лежа за 10 с (кол-во раз)	25	15	9

Виды испытаний и оценка результатов на начальном этапе
атлетической подготовки
(девушки)

ВИДЫ ИСПЫТАНИЙ	Уровни оценки результатов		
	высокий	средний	низкий
Поднимание туловища на наклонной доске (кол-во раз за 1 мин)	65	55	45
Прыжки в длину с места (см)	190	170	150
Подъем коленей в висе с упором на локти (кол-во раз)	15	12	8
Жим ногами, (кг., в % от собственного веса)	100	85	50
Наклон вперед в седе, ноги вместе (см)	20	10	0
Разгибание и сгибание рук от скамейки за 10 с (кол-во раз)	10	7	5

Указанные в табл. 1 и 2 виды испытаний проводятся со студентами в начале учебного года на первых трёх занятиях.

Итоги испытаний, на наш взгляд, будут способствовать более чёткой организации учебного процесса, его методической обеспеченности и во многом определят наиболее оптимальный режим тренировочных воздействий адекватно каждому из указанных выше уровней физической подготовленности, что во многом определит успешное решение задач, стоящих перед физическим воспитанием.

Для оптимального выбора средств физической подготовки на первых трёх занятиях в начале учебного года определяют исходный уровень физического развития и физической подготовленности студентов.

С учётом полученных данных разрабатывают тематические планы занятий: план-график учебного процесса, рабочие планы, подбираются базовые упражнения, которые затем являются основой, образующей комплексы физических упражнений соответственно для каждой из трёх указанных выше подгрупп физической подготовленности (табл. 3).

**Примерный учебный план-график распределения учебных часов
по атлетической гимнастике для студентов 1 курса дневного отделения
из расчета 140 учебных часов в год**

Содержание занятий	Кол-во ч	Сентябрь	Октябрь	Ноябрь	Декабрь	Февраль	Март	Апрель	Май	Июнь
Теоретические занятия										
1. Влияние силовых упражнений на организм человека	1	1								
2. Физиологические основы спортивной тренировки	1			1						
3. Врачебный контроль и самоконтроль	1		1							
4. Правила техники безопасности при занятиях силовыми упражнениями	1	1								
Итого, ч:	4	2	1	1						
Практические занятия										
1. Общая физическая подготовка										
Общеразвивающие упражнения	23	3	3	3	3	1	3	3	3	1
Легкая атлетика	12	3	3					3	3	
Спортивные игры	10			3	2	2	3			
Итого, ч:	45	6	6	6	5	3	6	6	6	1
2. Специальная подготовка										
Специальные упражнения (пауэрлифтинг, тяжелая атлетика, шейпинг, бодифлекс)	21	3	3	3	2	1	3	3	2	1
Упражнения, направленные на развитие отдельных мышечных групп	64	7	8	8	8	2	9	9	8	5
Сдача контрольно-зачетных нормативов	6				3				2	1
Итого, ч:	91	10	11	11	13	3	12	12	12	7
Итого, ч:	140	18	18	18	18	6	18	18	18	8

Следует отметить, что значительного отличия в наборе средств и методов для каждой из трёх групп не имеется, практически такой же остаётся и структура комплексов упражнений, с той лишь разницей, что индивидуализируется величина отягощения, количество подъёмов, интервалов отдыха, величина объёма и интенсивности тренировочной нагрузки.

Итогом работы за семестр является оценка уровня физической подготовленности (табл. 4 и 5).

Таблица 4

Контрольно-зачетные нормативы и требования для студентов первого года обучения специализации «Атлетическая гимнастика» (юноши)

Упражнения	Семестр	
	1	2
Приседания со штангой на плечах (кг, в % от собственного веса)	90 % 8–10	100 % 8–10
Жим штанги лежа на горизонтальной скамейке (кг, в % от собственного веса)	80 % 6–8	85 % 6–8
Швунг толчка штанги от груди (кг, в % от собственного веса)	35–40 % 8–10	45–50 % 8–10
Подтягивание на перекладине (кол-во раз)	8	10
Прыжок с места (см)	210	215
Подъем ног в висе к перекладине (раз)	8	10
Бег 100 м (с)	14,6	14,4
Бег 1000 м (мин)	4,10	4,00

Примечание. В числителе указывается вес в кг, в процентах от собственного веса, а в знаменателе – количество повторений.

Таблица 5

Контрольно-зачетные нормативы и требования для студентов первого года обучения специализации «Атлетическая гимнастика» (девушки)

Упражнения	Семестр	
	1	2
Поднимание туловища на наклонной доске (кол-во раз за 1 мин)	65	70
Прыжки в длину с места (см)	180	190
Подъем коленей в висе с упором на локти (кол-во раз)	20	25
Жим ногами (кг, в % от собственного веса)	90 % 6–8	100 % 8–10
Гиперэкстензия (кол-во раз)	20	25
Разгибание и сгибание рук от скамейки за 10 с (кол-во раз)	10	12
Бег 100 м (с)	16,6	16,4
Бег 500 м (мин)	2,25	2,20

Примечание. В числителе указывается вес в кг, в процентах от собственного веса, а в знаменателе – количество повторений.

5. Некоторые методические особенности построения тренировочных занятий по силовой подготовке

Как правило, занятия по специализации проводятся по упорядоченному расписанию и строятся в соответствии с общепедагогическими принципами. Они конкретизируются, дополняются и приводятся в соответствие со следующими требованиями: воздействие занятий должно быть всесторонним, образовательным, воспитательным, оздоровительным.

Известно, что сила отдельных мышечных групп различна, и всё же вне зависимости от специализации целесообразно выделить несколько мышечных групп, имеющих наибольшее значение в большинстве жизненных ситуаций.

К ним относятся:

- разгибатели позвоночного столба;
- сгибатель позвоночного столба;
- разгибатель ног;
- разгибатели рук;
- большая грудная мышца.

В процессе физического воспитания развитию силы этих мышц уделяют особое внимание, используя специально подобранные упражнения локального воздействия в сочетании с упражнениями общего воздействия.

Обязательной предпосылкой является укрепление мышц поясничной области и брюшного пресса.

Следует отметить, что адаптация происходит быстрее, если в течение определённого времени вид упражнений и порядок их сочетания остаются стандартными. С этих позиций целесообразно повторять неизменный комплекс силовых упражнений достаточно длительное время, изменяя лишь количество подходов и величину отягощения.

Однако излишне продолжительное использование одного и того же комплекса становится привычным и вызывает незначительные адаптационные сдвиги. В таком случае достичь результата можно лишь путём увеличения объёма работы, а это не всегда оправдано и возможно. Необходимо считаться и с тем, что однообразное повторение одних и тех же упражнений психологически утомительно, поэтому рекомендуется комплекс силовых упражнений периодически менять, примерно один раз в 2–4 недели.

На начальном этапе занятий по силовой подготовке должны использоваться элементы подвижных и спортивных игр, лёгкой атлетики, т. е. ориентация учебно-тренировочных занятий должна носить общеразвивающий характер, а упражнения с отягощениями – занимать не более 2/3 от всего времени занятия.

Как известно, мышцы могут проявлять силу в трех режимах: динамическом, или преодолевающем, статическом (изометрическом) и уступающем. Каждый из указанных видов режима мышечной деятельности применяется для развития силы мышц. Однако основным в тренировке представителей различных видов спорта является преодолевающий режим работы. При этом возможность создания силовых напряжений путем повторного поднимания непредельного веса и предельного веса до выраженного утомления позволяет определить и три направления в воспитании силы: повторные, максимальные и динамические усилия.

На начальном этапе силовой подготовки метод повторных усилий широко используется на занятиях студентов первого курса исходя из следующих соображений:

1. Метод повторных усилий дает возможность лицам, ранее не занимавшимся силовыми упражнениями, избежать травм.

2. Упражнения с непредельными силовыми упражнениями дают больше возможности для контроля за техникой выполнения упражнений, поскольку работа с малыми весами позволяет снизить величину возбудительного процесса, вследствие чего иррадиация возбуждения становится относительно небольшой, а движение – более координированным.

3. Использование метода повторных усилий позволяет уменьшить натуживания, особенно при использовании упражнений локального характера.

4. Метод максимальных усилий также используется на первом году обучения, но не более 1–2 раз в месяц. Что же касается других режимов мышечной деятельности (изометрического и уступающего), то довольно эффективным оказалось сочетание изометрического и уступающего. При этом наиболее выраженный эффект оказала тренировка, в которой 75 % составляла преодолевающая работа, 15 % – уступающая и 10 % – изометрическая (статическая).

При проведении занятий по силовой подготовке со студентами первого года обучения необходимо придерживаться следующих рекомендаций:

- упражнения необходимо выполнять в среднем темпе, ритмично, без рывков, чтобы не поднимать отягощение в большей части своего пути по инерции; важно, чтобы напряжение в мышце чувствовалось на всем протяжении пути движения отягощения;

- вес отягощения подбирается таким образом, чтобы можно было повторить упражнение 8–12 раз;

- упражнения необходимо выполнять с максимальной амплитудой;

- на начальном этапе подготовки достаточно ограничиться 6–8 упражнениями, охватывающими большие мышечные группы;

- если в занятиях случаются перерывы, то при возобновлении занятий с силовыми упражнениями необходимо снижать тренировочные нагрузки;

- ни в коей мере не следует ограничивать тренировку только одной силовой подготовкой; в равной мере должна использоваться кроссовая подготовка, спортивные игры;

- упражнения изометрического характера должны использоваться после динамических упражнений;

- интервалы отдыха между подходами составляют 1–3 мин, увеличиваясь иногда при работе с предельными и околопредельными весами до 4–5 мин;

- если в процессе занятий, кроме воспитания силы, приходится решать ряд других задач, связанных с совершенствованием техники упражнений и т.п., то в этом случае силовые упражнения целесообразно переносить в конец основной части занятия.

6. Некоторые особенности проведения занятий по силовой подготовке с девушками

Прежде чем приступить к занятиям, необходимо оценить уровень физической подготовленности студентки, структуру телосложения, определить первоочередные задачи на первоначальный период подготовки.

Упражнения с отягощениями необходимо сочетать с нагрузками аэробного характера: бегом, ходьбой и т.д. Необходимо включать в тренировку упражнения на гибкость и растягивания. Следует помнить о морфофункциональных особенностях женского организма. В отличие от мужчин при относительно сильных группах мышц ног и брюшного пресса, у женщин слабо развиты мышцы рук и плечевого пояса. Значительно больше подвижность в суставах, эластичность связок и мышц, чем у мужчин. У женщин ниже жизненная емкость легких, более высокие показатели частоты дыхания и сердечного ритма. Период восстановления артериального давления и пульса после физических нагрузок у женщин более длительный, чем у мужчин. Нервная система у женщин и девушек характеризуется большей возбудимостью и реактивностью. Необходимо помнить о влиянии на самочувствие и работоспособность женщин периодичности функциональных изменений, происходящих в ее организме.

Тем не менее, учитывая все особенности женского организма, необходимо помнить, что в основном подбор упражнений и их воздействие на те или иные группы мышц тела не отличается от общих правил использования упражнений с отягощениями. Только вес снарядов должен быть гораздо меньше, чем у мужчин, а увеличение объема и интенсивности тренировочной нагрузки должно происходить более плавно.

Предлагаемые ниже комплексы атлетической гимнастики правильнее было бы назвать примерной схемой или ориентиром, поскольку в большинстве своем каждый комплекс должен подбираться индивидуально.

7. Методические основы упражнений, стимулирующих увеличение мышечной массы

Известно, что в результате занятий физическими упражнениями, в особенности силовыми, происходит увеличение размеров мышц (гипертрофия). Методика занятий силовыми упражнениями, направленными на увеличение мышечной массы, может быть использована не только для улучшения телосложения, но и как один из путей увеличения силы спортсменов. Необходимо отметить, что приобретенная сила сохраняется дольше, если прирост её показателей сопровождался параллельным ростом мышечной массы. И, наоборот, сила утрачивается быстрее, если с приростом показателей силы масса мышц не увеличилась.

В основе механизма гипертрофии скелетных мышц лежит непрерывный процесс расщепления и восстановления белковых образований с использованием энергии АТФ. Мышечная деятельность приводит к угнетению пластических процессов в мышечной ткани и преобладанию расщепления белка над их синтезом.

В период отдыха происходит восстановление и сверхвосстановление (суперкомпенсация) содержания белков, что в итоге приводит к росту мышечной массы. Малоинтенсивная длительная работа не вызывает существенных изменений в содержании белков и не сопровождается суперкомпенсацией в период отдыха.

Учитывая сказанное, к упражнениям, направленным преимущественно на увеличение мышечной массы, должны быть применимы следующие требования:

1. Отягощения, применяемые в упражнении, должны быть достаточно велики, для того чтобы вызвать значительную активность мышечных клеток, что в свою очередь создаёт потенциальные возможности для дальнейшего их восстановления и суперкомпенсации.

2. Величина мышечных напряжений в то же время не должна быть предельно большой, ибо в этом случае суммарная величина выполненной работы будет незначительна, как и время её выполнения, а метаболические сдвиги будут относительно небольшими.

3. Продолжительность выполнения упражнений в отдельном занятии должна быть относительно небольшой и осуществляться в основном за счёт ресинтеза АТФ.

Таким образом, силовые упражнения, направленные на увеличение мышечной массы, должны вызывать большое, но не предельное мышечное напряжение. Они должны быть настолько кратковременными, чтобы энергетическое обеспечение осуществлялось за счёт анаэробных механизмов, и в то же время настолько продолжительными, чтобы обменные процессы активизировались в достаточной степени. Например, в силовых упражнениях с тяжестями внешнее отягощение задаётся в таких пределах, чтобы в каждом отдельном подходе можно было выполнить упражнение 8–10 раз подряд.

Считаем целесообразным придерживаться следующего правила назначения количества подходов, повторений и перерывов между ними в зависимости характера тренировочной нагрузки (табл. 6).

Таблица 6

Характер тренировочной нагрузки

Нагрузочный режим	Выносливость 35–65 % от максимального веса	Сила– выносливость 65–75 % от максимального веса	Объем–сила 75–85 % от максимального веса	Сила 85–100 % от максимального веса
Повторения	12–30	8–12	4–8	1–4
Подходы	2–6	2–4	2–5	2–5
Перерывы между повторениями	1–2 с	1–2 с	1–2 с	1–2 с
Перерывы между подходами	1,5–4 мин	1,5–4 мин	1,5–4 мин	1,5–6 мин

Примечание. В процентах указывается вес от максимального результата в упражнении.

8. Урок как форма проведения учебно-тренировочного занятия

Каждое отдельное занятие физическими упражнениями является звеном процесса физического воспитания, строится на основе некоторых общих закономерностей. Как правило, уроки проводятся в системе занятий по упорядоченному расписанию и строятся в соответствии с общепедагогическими принципами физического воспитания, имея в качестве общей основы три части – подготовительную, основную и заключительную.

В подготовительной части занятия, кроме организационной стороны и постановки задач, центральное место занимает функциональная подготовка организма к предстоящей основной деятельности. Это достигается с помощью легко дозируемых и не требующих длительного времени на подготовку и выполнение упражнений, при выполнении которых решается ряд задач обучения и воспитания с обеспечением быстрее психологического и физиологического вработывания. При этом содержание подготовительной части занятий по характеру физических нагрузок должно соответствовать особенностям основных упражнений, являющихся как бы подводными к первым упражнениям основной части.

Наиболее сложные задачи в занятии решаются в его основной части, имеющей сложную структуру, а конкретная продолжительность основной части занятия зависит от объема нагрузки, ее интенсивности и других обстоятельств.

Задачи заключительной части занятия состоят в обеспечении направленного и постепенного снижения функциональной активности организма занимающихся. Для заключительной части подбираются в основном упражнения низкоинтенсивные, легко дозируемые, направленные на расслабление и растягивание.

Отдельные упражнения общеразвивающего характера, используемые в подготовительной части занятия:

1. Легкоатлетические упражнения

Беговые упражнения:

- с высоким подниманием бедра, захлестыванием голени, прыжки с ноги на ногу, с ускорением (30, 40, 60 м), с высокого и низкого старта;
- бег в медленном темпе 3–5 мин;
- бег трусцой с переходом на ходьбу.

2. Спортивные игры по упрощенным правилам (футбол, баскетбол).

3. Упражнения без отягощения для отдельных мышечных групп (рук, ног, туловища, шеи), выполняемые на месте, в движении, из различных исходных положений, индивидуально и с партнером.

Примерный комплекс разминочных упражнений без отягощений:

- И. п. ноги на ширине плеч, руки опущены вдоль туловища.
Наклоны головы вперед – назад. Количество повторений 4–8 раз в каждую сторону.
- И. п. ноги на ширине плеч, руки опущены вдоль туловища.
Повороты головы влево – вправо. Количество повторений 4–8 раз в каждую сторону.
- И. п. ноги на ширине плеч, руки опущены вдоль туловища.
Наклоны головы влево – вправо. Количество повторений 4–8 раз в каждую сторону.
- И. п. ноги на ширине плеч, руки опущены вдоль туловища.
Вращение головой влево – вправо. Количество повторений 4–8 раз в каждую сторону.

- И. п. ноги на ширине плеч, туловище прямое, руки расслаблены вдоль туловища.
Вращение плечами вперед – назад. Количество повторений 6–10 раз в каждую сторону.
 - И. п. ноги на ширине плеч, туловище прямое, руки опущены вдоль туловища, кисти рук сжаты в кулаки.
Вращение прямыми руками вперед – назад. Количество повторений 6–10 раз в каждую сторону.
 - И. п. ноги на ширине плеч, одна рука, поднятая вверх, захватывается противоположной рукой за локоть.
Отведение руки вверху за голову. Количество повторений 3–6 раз на каждую руку.
 - И. п. ноги на ширине плеч, спина прямая, прямые руки заведены за спину и соединены в захват.
Отведение рук назад – вверх в наклоне. Количество повторений 4–8 раз.
 - И. п. ноги на ширине плеч, спина прямая, руки опущены вдоль туловища.
Наклоны туловища к правой и левой ноге. Количество повторений в каждую сторону по 4–8 раз.
 - И. п. ноги вместе, спина прямая, руки опущены вдоль туловища.
Наклоны туловища вперед, руками подтянуть туловище к прямым ногам и задержать на 2 – 4 с. Количество повторений 4–6 раз.
 - И. п. ноги на ширине плеч, спина прямая, руки выпрямлены вверху над головой, соединены в «замок» ладонями вверх.
Круговое вращение туловища влево – вправо. Количество повторений 4–6 раз поочередно в каждую сторону.
 - И. п. прямые ноги вместе, руки на коленях.
Круговое вращение ног в коленных и голеностопных суставах. Количество повторений 3–4 вращения по 3–4 серии поочередно в каждую сторону.
 - И. п. ноги на ширине плеч, руки соединены за головой.
Приседание (ноги на ширине плеч, шире плеч, ноги врозь). Выполнить приседания сериями 6–8 раз с различной расстановкой ног.
 - И. п. ноги врозь, руки соединены за головой.
Приседание на правую, левую ногу поочередно. Количество повторений 4–6 раз поочередно на каждую ногу.
4. Упражнения с отягощениями, (с гантелями, дисками от штанги, гириями) для отдельных мышечных групп. Упражнения выполняются сериями по 2–3 подхода с количеством повторений 6–12 раз.

*Примерный комплекс разминочных упражнений
с дисками от штанги 5–15 кг*

- И. п. основная стойка, диск удерживается перед грудью в согнутых руках.
Жим диска от груди вверх на прямые руки. Вдох выполнить на подъеме диска вверх, выдох – при опускании.

- И. п. основная стойка, диск удерживается прямыми руками внизу перед собой.

Тяга диска вверх вдоль туловища на прямые руки.

- И. п. ноги на ширине плеч, руки с диском, согнутые в локтях под прямым углом, прижаты к туловищу.

Повороты туловища с диском в руках влево – вправо.

- И. п. ноги на ширине плеч, стопы параллельны друг другу, диск за головой на плечах.

Наклоны вперед на прямых ногах с диском на плечах. Вдох – при наклоне вперед, выдох – при выпрямлении. Спина при наклоне прямая.

- И. п. ноги на ширине плеч, диск удерживается прямыми руками внизу перед собой.

Сгибание и разгибание рук с диском. Локти прижаты к туловищу. Вдох – при сгибании рук, выдох – при выпрямлении.

- И. п. ноги на ширине плеч, руки удерживают диск за головой.

Разгибание и сгибание рук из-за головы с диском в стойке. Вдох – при сгибании рук, выдох – при разгибании.

- И. п. ноги шире плеч, диск за головой на плечах.

Приседание с диском. Спина при выполнении упражнения прямая. Вдох – при приседании, выдох – при вставании.

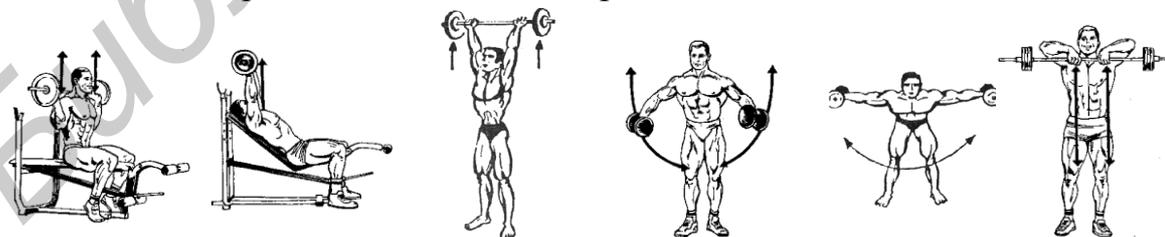
- И. п. основная стойка, диск за головой на плечах.

Поочередные выпады правой и левой ногой вперед с выпрямлением рук вверх. При выполнении упражнения спина прямая. Вдох – при выполнении выпада, выдох – в и. п.

*Отдельные упражнения специальной подготовки,
используемые в основной части занятия:*

Основные упражнения, направленные на развития отдельных мышечных групп, верхнего плечевого пояса, рук, груди, ног, спины, живота

Упражнения для мышц верхнего плечевого пояса



1. И. п. – сидя на скамейке, штанга на плечах за головой удерживается руками средним хватом.

Жим штанги вверх, с плеч.

2. И. п. – сидя с опорой плечами на наклонную скамейку под углом 45 градусов, штанга на груди удерживается руками средним хватом.

Жим штанги вверх, с наклонной скамейки.

3. И. п. – ноги на ширине плеч, спина прямая, штанга на груди удерживается руками на ширине плеч.

С небольшого подседа активно выпрямлять ноги, выталкивая штангу от груди вверх, и дожать ее на прямые руки (швунг жимовой).

4. И. п. – стоя, гантели в опущенных вниз руках.

Разведение рук с гантелями стоя.

5. И. п. – наклон, стоя вперед, руки с гантелями прямые, внизу.

Разведение рук с гантелями в стороны с наклона.

6. И. п. – стоя, штанга удерживается узким хватом внизу перед собой.

Тяга штанги к груди стоя.

Упражнения для мышц рук



1. И. п. – стоя, штанга перед собой удерживается опущенными вниз руками обратным хватом.

Сгибание и разгибание рук со штангой стоя.

2. И. п. – сидя с опорой плечами о наклонную скамейку, руки удерживают гантели внизу. Попеременное сгибание и разгибание рук с гантелями на наклонной скамейке.

3. И. п. – вис на перекладине широким хватом (средним хватом).

Подтягивание на перекладине за голову (к плечам).

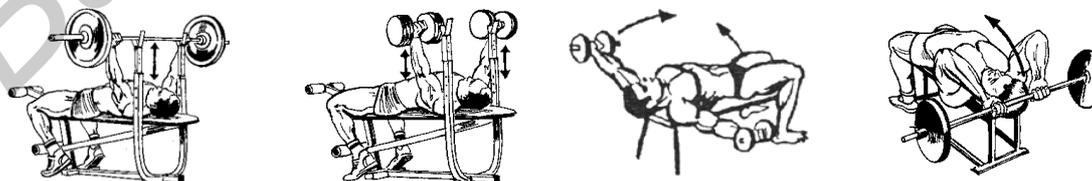
4. И. п. – стоя лицом к тренажеру, руки удерживают рукоятку сверху, локти прижаты к туловищу.

Разгибание и сгибание рук стоя на верхнем блоке.

5. И. п. – стоя (сидя), штанга удерживается над головой на прямых руках, узким хватом.

Сгибание и разгибание рук стоя (сидя) со штангой из-за головы.

Упражнения для мышц груди



1. И. п. – лежа спиной на скамье, ноги стоят на полу, штанга удерживается руками чуть шире плеч перед грудью.

Жим штанги, лежа на горизонтальной скамейке, хват средний (широкий).

2. И. п. – лежа спиной на скамейке, ноги стоят на полу, гантели удерживаются руками вверх кистями друг к другу.

Жим гантелей лежа на горизонтальной скамейке.

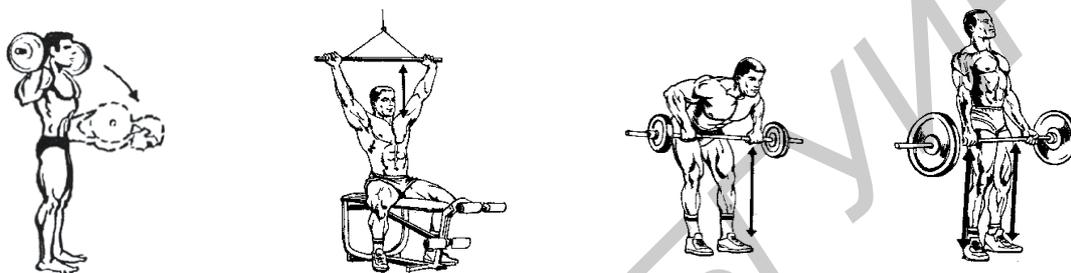
3. И. п. – лежа спиной на скамейке, ноги стоят на полу, руки с гантелями выпрямлены перед грудью.

Разведение рук с гантелями в стороны, лежа на горизонтальной скамейке.

4. И. п. – лежа спиной на скамейке, штанга удерживается в полусогнутых руках хватом сверху на ширине пояса, перед грудью.

Отведение рук со штангой за голову лежа на скамейке.

Упражнения для мышц спины



1. И. п. – стоя, штанга на плечах за головой.

Наклоны туловища вперед, со штангой на плечах с прямых ног.

2. И. п. – сидя лицом к тренажеру, руки удерживают гриф верхнего блока сверху широким хватом.

Тяга верхнего блока сидя к груди (плечам).

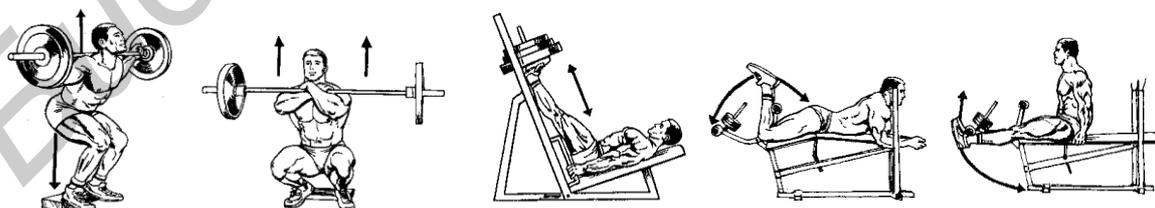
3. И. п. – стоя, ноги немного согнуты, туловище наклонено вперед, руки удерживают штангу внизу хватом сверху на ширине плеч.

Тяга штанги в наклоне к животу.

4. И. п. – стоя, руки удерживают штангу хватом сверху на ширине плеч в вися перед собой.

Спину прогнуть, присесть, наклоняясь вперед, руками опустить штангу до касания дисками помоста. Активно выпрямлять ноги и спину, удерживая штангу в руках, вернуться в и. п. (становая тяга с вися).

Упражнения для мышц ног



1. И. п. – стоя, ноги на ширине плеч, штанга на плечах за головой (или на груди).

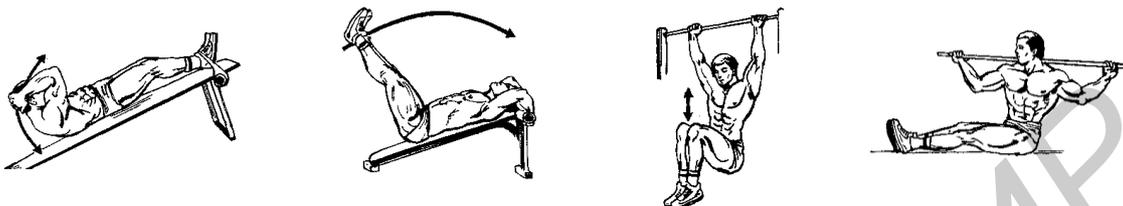
Приседание со штангой на плечах (груди).

2. И. п. – лежа на тренажере спиной, с опорой на платформу ногами на ширине плеч. Жим ногами на тренажере.

3. И. п. – лежа на тренажере лицом вниз, ноги закрепить на валиках тренажера. Сгибание ног на тренажере.

4. И. п. – сидя на тренажере, колени согнуть и поместить щиколотки под валики. Разгибание ног на тренажере.

Упражнения для мышц живота



1. И. п. – лежа спиной на наклонной скамье вниз, руки за головой, ноги закреплены.

Подъем туловища на наклонной скамейке (с поворотом).

2. И. п. – лежа спиной на наклонной скамье, головой вверх.

Подъем ног на наклонной скамейке.

3. И. п. – вис на перекладине.

Подъем ног в висячем положении к груди (прямых ног к перекладине).

4. И. п. – сидя на полу, на плечах за головой удерживается гриф от штанги.

Повороты туловища сидя.

Отдельные упражнения, используемые в заключительной части занятия:

Упражнения на гибкость

- Прямое давление на плечевой сустав

И. п. стоя, ноги на ширине плеч, в наклоне вперед руки на опоре на высоте поясницы. Выполнить прогиб в плечевых суставах вниз с постепенным увеличением амплитуды.

Количество повторений 10–15.



- Обратное давление на плечевой сустав

И. п. ноги вместе, руки на опоре, находящейся сзади на уровне поясницы. Не отпуская хвата, выполнить приседания с постепенным увеличением амплитуды, удерживая корпус прямо.

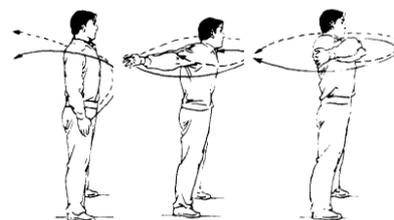
Количество повторений 10–15.



- Разведение и сведение рук с хлопками

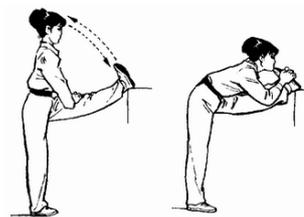
И. п. ноги на ширине плеч руки внизу. Из и. п. руки отвести в стороны до предела назад. Затем активное движение руками вперед в горизонтальной плоскости, выполняя хлопок ладонями по корпусу.

Количество повторений 10–15.



- Наклоны вперед к прямой ноге на опоре

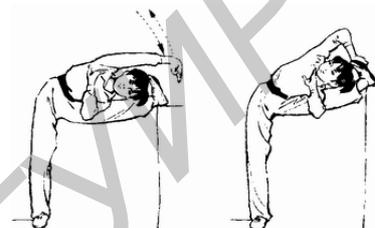
И. п. лицом к опоре, выпрямить опорную ногу. Вторую ногу поднять на опору, выпрямив её в коленном суставе, носок ноги оттянут на себя. Выполнить наклоны вперед, удерживая корпус в максимально выпрямленном состоянии (особенно поясничный отдел позвоночника). После каждых пяти наклонов выполнить удержание на 2–3 с, подтягивая себя руками к носку ноги.



Количество повторений 10 по 1–3 подхода.

- Наклоны в сторону к прямой ноге на опоре

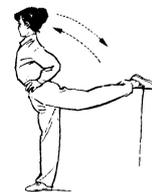
И. п. стоя боком к опоре, положить на опору одну ногу, носок оттянут на себя. Опорная нога выпрямлена в колене, корпус прямой. Выполнить наклон в сторону к ноге, находящейся на опоре. Взгляд направлен вверх. Плечевой пояс развернут.



Количество повторений 10 по 1–3 подхода.

- Наклоны назад к отведенной ноге на опоре

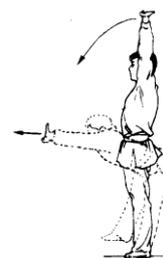
И. п. стоя спиной к опоре, положить ногу подъемом стопы на опору. Из и. п. выпрямить ногу в коленном суставе и выполнить движения назад, максимально прогибаясь в поясничном отделе позвоночника. При движении назад ногу не сгибать в коленном суставе.



Количество повторений 10–15.

- Наклоны вперед прямой спиной

И. п. ноги на ширине плеч, руки над головой в «замке» ладонями вверх. Удерживая спину прямой (без прогиба в грудном отделе) выполнять наклоны вперед, не сгибая ноги в коленном суставе и максимально вытягиваясь вперед. Во время выполнения наклона таз отводится назад. В крайней точке наклона угол между ногами и корпусом составляет 90 градусов. Количество повторений 10–15.



- Наклоны вперед

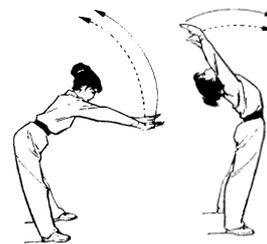
И. п. ноги на ширине плеч. Руки соединены в замок ладонями вниз. Выполнять сериями по три наклона: вниз к левой стопе, вниз – вперед и вниз к правой стопе с задержкой в нижнем положении.



Между циклами – прогнуться назад. Ноги удерживаются выпрямленными в коленных суставах на протяжении всего цикла наклонов. Наклоны выполняются на выдохе, при прогибе назад делается вдох. Количество серий 2–4.

- Пружинящие полунаклоны

И. п. ноги на ширине плеч, руки вдоль туловища. Поднять прямые руки перед собой и наклониться вперёд на угол 45 градусов. Отводя руки назад, прогнуться в поясничном отделе таким образом, чтобы взгляд был направлен назад. Ноги выпрямлены в коленных суставах. Количество повторений 10–15.



Примерные комплексы упражнений с отягощениями для женщин

Комплекс упражнений с бодибаром

1. И. п. – стоя, ноги на ширине плеч, бодибар удерживается руками внизу перед собой. Выполнить махи руками вперед, вверх, назад.

Повторить 10–12 раз.



2. И. п. – стоя, ноги шире плеч, бодибар удерживается за спиной широким хватом. Наклониться вперед, выполняя одновременно мах руками назад–вверх. Вернуться в исходное положение.

Повторить 10–12 раз.



3. И. п. – стоя, ноги на ширине плеч, бодибар за спиной удерживается руками в локтевых сгибах. Круговые вращения тазом вправо–влево. Повторить упражнение 13–15 раз в каждую сторону.



4. И. п. – стоя, ноги на ширине плеч, бодибар в прямых руках перед собой удерживается хватом на ширине плеч. Сделать глубокий выпад правой ногой вперед, поднимая руки вверх, прогнуться в пояснице, удерживая голову прямо. Вернуться в исходное положение. То же с левой ноги.

Повторить 10–15 раз.



5. И. п. – о. с., бодибар удерживается за середину правой рукой, вытянутой вперед. Вращение в плечевых суставах влево–вправо. То же левой рукой. Повторить упражнение 10–12 раз на каждую руку.



6. И. п. – о. с., бодибар вертикально на полу перед собой удерживается ладонью правой руки, вытянутой вперед. Сделать перемах правой ногой через бодибар, отпуская его и затем, вновь подхватывая, вернуться в и. п.

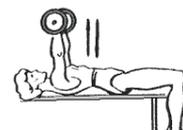
Повторить 8–10 раз в другую сторону.



Комплекс с гантелями

1. И. п. – лежа спиной на скамейке, гантели удерживаются на прямых руках. Жим гантелями.

Количество повторений 10–12 раз.



2. И. п. – лежа спиной на скамейке, гантели в выпрямленных руках перед грудью. Разведение гантелей в стороны.

Количество повторений 10–12 раз.



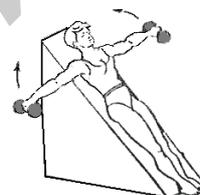
3. И. п. – лежа спиной на наклонной скамейке под углом 45 градусов, гантели в согнутых руках. Жим гантелей вверх.

Количество повторений 10–12 раз.



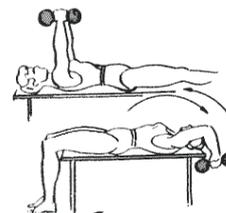
4. И. п. – лежа спиной на наклонной скамейке под углом 45 градусов, гантели в согнутых руках. Разведение рук с гантелями в стороны.

Количество повторений 10–12 раз.



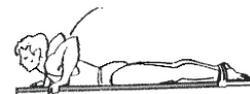
5. И. п. – лежа спиной на горизонтальной скамье. Гантели в выпрямленных перед собой руках. Отведение рук с гантелями назад за голову.

Количество повторений 12–14 раз.



6. И. п. – упор на кистях, лежа на полу. Отжимание в упоре лежа. Целесообразно варьировать высоту опоры на каждой тренировке (например, от стола, от стула, от скамейки, от пола).

Количество повторений 10–12 раз.



Комплекс упражнений с фитболом

1. И. п. – лежа на спине, ноги согнуты в коленях, ступни на фитболе, руки вдоль корпуса. Выполнить поднятие туловища с выпрямлением ног. Количество повторений 10–12 раз.



2. И. п. – лежа на мяче правым боком, ноги вместе, выпрямлены. Упор на согнутую в локте правую руку, опирающуюся на мяч, левая рука выпрямлена над головой. Боковые скручивания с прямыми ногами, то же в другую сторону. Количество повторений 12–14 раз.



3. И. п. – лежа на спине, прямые ноги сжимают фитбол, руки вдоль туловища. Подъем фитбола вверх.

Количество повторений 10–12 раз.



4. И. п. – упор лежа, прямые ноги на фитболе, корпус выпрямлен параллельно полу. Подтяните колени к груди, удерживая туловище прямым.



Количество повторений 10–12 раз.

5. И. п. – лежа на спине, руки выпрямлены вдоль корпуса, икры на фитболе, ноги выпрямлены, ягодицы напряжены и приподняты. Поднимание поочередно правой и левой ноги 10–12 раз.



6. И. п. – сидя на полу, упор сзади на выпрямленные руки, ноги прямые, икры на мяче. Приподняв таз, выпрямить корпус параллельно полу. Задержаться на несколько секунд и вернуться в исходное положение.



Количество повторений 15–20 раз.

7. И. п. – упор лежа животом на фитболе, ноги согнуты в коленях. Голова приподнята. Руки с гантелями выпрямлены назад в стороны. Согнуть локти и отвести их назад, спина прямая, Вернуться в исходное положение.



Количество повторений 10–15 раз.

8. И. п. – упор прямыми руками о фитбол, руки на ширине плеч. Ноги широко разведены. Сгибание и разгибание рук на мяче.

Количество повторений 4–6 раз.

Литература

1. Бельский, И. В. Атлетическая гимнастика студента : метод. рекомендации / И. В. Бельский, В. А. Терещенко, А. К. Стасюк. – Минск : БНТУ, 1987. – 48 с.
2. Воробьев, А. Н. Тяжелоатлетический спорт. Очерки по физиологии и спортивной тренировке /А. Н. Воробьев. – М. : Физкультура и спорт, 1977. – С. 70–142.
3. Зациорский, В. М. Физические качества спортсмена /В. М. Зациорский. – М. : Физкультура и спорт, 1970. – 200 с.
4. Лучкич, Н. И. Тяжелая атлетика /Н. И. Лучкин. – М. : Физкультура и спорт, 1956. – 326 с.
5. Осипчик, Н. И. Методическое пособие по силовой подготовке для студентов технических вузов /Н. И. Осипчик, Н. Я. Петров. – Минск : МРТИ, 1986.– 38 с.
6. Осипчик, Н. И. Методические указания к самостоятельным занятиям по атлетической гимнастике по курсу физвоспитания для студентов всех специальностей / Н. И. Осипчик. – Минск : МРТИ, 1990. – 38 с.
7. Петров, Н. Я. Сделай себя сильным / Н. Я. Петров, Н. И. Осипчик. – Минск. : Хата, 1993. – 168 с.

Учебное издание

ОСОБЕННОСТИ СИЛОВОЙ ПОДГОТОВКИ СТУДЕНТОВ I КУРСА БГУИР

Методические рекомендации
для преподавателей и студентов

Составители:

Царун Виктор Николаевич
Петров Николай Яковлевич
Осипчик Николай Иванович
Аксютю Анастасия Викторовна

Редактор Т. П. Андрейченко
Корректор Е. Н. Батурчик
Компьютерная верстка Ю. Ч. Клочкевич

Подписано в печать 15.12.2011.
Гарнитура «Таймс».
Уч.-изд. л. 1,0.

Формат 60x84 1/16.
Отпечатано на ризографе.
Тираж 40 экз.

Бумага офсетная.
Усл. печ. л. 1,51.
Заказ 457.

Издатель и полиграфическое исполнение: учреждение образования
«Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники»
ЛИ №02330/0494371 от 16.03.2009. ЛП №02330/0494175 от 03.04.2009.
220013, Минск, П. Бровки, 6