

НАУКОВО-НАВЧАЛЬНИЙ ЦЕНТР ГУМАНІТАРНОЇ ОСВІТИ

Кафедра фізичного виховання та спорту

**ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНА ПРОГРАМА
З ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ З ПОСИЛЕНИМ
КУРСОМ ПРОФЕСІЙНО-ПРИКЛАДНОЇ
ФІЗИЧНОЇ ПІДГОТОВКИ**

**МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ
до практичних занять з дисципліни**

«ФІЗИЧНЕ ВИХОВАННЯ»

Харків – 2015

Методичні рекомендації розглянуто і рекомендовано до друку на засіданні кафедри фізичного виховання та спорту 5 березня 2014 року, протокол № 8.

Видання підготовлено відповідно до робочої програми і є складовою частиною навчально-методичного комплексу дисципліни «Фізичне виховання».

Авторська програма розглядає методику підвищення рівня загальної і професійно-прикладної фізичної підготовленості, формування професійно важливих фізичних і психофізичних якостей у майбутніх фахівців залізничної галузі засобами фізичного виховання.

Методичні рекомендації призначені для студентів денної форми навчання залізничних спеціальностей.

Укладач

старш. виклад. А.Я. Єфремова

Рецензенти:

проф. Л.Є. Шестерова (ХДАФК),
доц. А.М. Буц

ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНА ПРОГРАМА
З ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ З ПОСИЛЕНИМ
КУРСОМ ПРОФЕСІЙНО-ПРИКЛАДНОЇ
ФІЗИЧНОЇ ПІДГОТОВКИ

МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ
до практичних занять з дисципліни

«ФІЗИЧНЕ ВИХОВАННЯ»

Відповідальний за випуск Єфремова А.Я.

Редактор Страхова В.В.

Підписано до друку 30.03.15 р.

Формат паперу 60x84 1/16. Папір писальний.

Умовн.-друк.арк. 2,75. Тираж 50. Замовлення №

Видавець та виготовлювач Українська державна академія залізничного транспорту,
61050, Харків-50, майдан Фейербаха, 7.
Свідоцтво суб'єкта видавничої справи ДК № 2874 від 12.06.2007 р.

**УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ**

**НАВЧАЛЬНО-НАУКОВИЙ ЦЕНТР ГУМАНІТАРНОЇ
ОСВІТИ**

Кафедра фізичного виховання та спорту

**ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНА ПРОГРАМА
З ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ З ПОСИЛЕНИМ КУРСОМ
ПРОФЕСІЙНО-ПРИКЛАДНОЇ ФІЗИЧНОЇ ПІДГОТОВКИ**

**МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ
до практичних занять з дисципліни**

«ФІЗИЧНЕ ВИХОВАННЯ»

Харків 2015

Методичні рекомендації розглянуто і рекомендовано до друку на засіданні кафедри фізичного виховання та спорту 5 березня 2014 року, протокол № 8.

Видання підготовлено відповідно до робочої програми і є складовою частиною навчально-методичного комплексу дисципліни «Фізичне виховання».

Авторська програма розглядає методику підвищення рівня загальної і професійно-прикладної фізичної підготовленості, формування професійно важливих фізичних і психофізичних якостей у майбутніх фахівців залізничної галузі засобами фізичного виховання.

Методичні рекомендації призначені для студентів денної форми навчання залізничних спеціальностей.

Укладач

старш. виклад. А.Я. Єфремова

Рецензенти:

к. н. з фіз. вих., проф. Л.Є. Шестерова (ХДАФК),
доц. А.М. Буц

ЗМІСТ

	ВСТУП	4
1	Аналіз системи фізичного виховання у вnz залізничного профілю	6
2	Загальна характеристика специфіки професійної діяльності і професійно важливих якостей фахівців залізничних спеціальностей	8
3	Організація і зміст експериментальної програми з фізичного виховання з посиленням курсом професійно-прикладної фізичної підготовки студентів вnz залізничного профілю з урахуванням вимог майбутньої професії	11
3.1	Загальні положення експериментальної програми з фізичного виховання з посиленням курсом професійно-прикладної фізичної підготовки	11
3.2	Зміст окремих розділів експериментальної програми фізичного виховання з посиленням курсом професійно-прикладної фізичної підготовки студентів залізничних спеціальностей	16
3.3	Склад засобів фізичної і професійно-прикладної фізичної підготовки студентів, майбутніх інженерів-електриків залізничного транспорту	19
4	Колове і психом'язове тренування в програмі професійно-прикладної фізичної підготовки студентів залізничних спеціальностей	31
4.1	Комплекси фізичних вправ для розвитку професійно-прикладних фізичних якостей методом колового тренування	31
4.2	Аутотренінг, психом'язова релаксація і тренування, дихальна гімнастика	35
	Список літератури	45
	Додаток А	46
	Додаток Б	57

ВСТУП

Науково-технічний прогрес кардинальним чином трансформує умови праці сучасного фахівця, ставить до нього усе більш високі вимоги, які потребують спеціальної підготовки, уміння працювати в умовах нервово-психічної напруги і дефіциту часу. Тому процеси формування високого професійного рівня конкурентоспроможних фахівців різних спеціальностей залізничної галузі набувають все більшої значущості і актуальності. Важливу роль у формуванні гармонійної особистості майбутнього фахівця, його професійних здібностей відіграє фізичне виховання, а саме професійно-прикладна фізична підготовка, яка в повній мірі сприяє формуванню необхідного рівня професійно важливих якостей, умінь і навичок.

Вивчаючи питання професійно-прикладної фізичної підготовки студентів вищих навчальних закладів залізничного профілю, слід звернути особливу увагу на всебічний аналіз специфічних умов, в яких працюють інженерно-технічні працівники різних галузей залізничного господарства. Складність і різноманітність цих умов потребують розробки особливих методик спеціальної фізичної підготовки майбутніх фахівців до професійної діяльності та проведення засобами фізичної культури і спорту профілактики професійних захворювань.

Ефективне використання професійних знань, умінь і навичок можливо лише за наявності у фахівця доброго самопочуття і стану здоров'я, високого рівня фізичної, психофізичної підготовленості, адаптації і працездатності, які можуть бути розвинені ними в процесі занять фізичною культурою, основу якої складає різнобічна фізична підготовка. Одним з важливих розділів програми з фізичного виховання є професійно-прикладна фізична підготовка (ППФП) студентів, яка є невід'ємною частиною теорії і практики фізичної культури (М.Я. Віленський (1990), В.І. Ільїніч (2001), Р.Т. Раєвський (1988)). Багатьма дослідниками (Т.Ю. Круцевич (2005), Н.В. Чухланцева (2010) та ін.) неодноразово ставилося питання щодо необхідності застосування спеціальних заходів для підвищення не тільки професійних знань, але й комплексної фізичної і психофізичної готовності студентів до майбутньої праці.

Запропонована авторська програма з фізичного виховання з посиленням курсом професійно-прикладної фізичної підготовки розроблена на основі результатів проведених професіографічних

досліджень. Програма сприяє підвищенню рівня загальної фізичної підготовленості, формуванню і розвитку професійно важливих фізичних, психофізичних якостей у майбутніх фахівців залізничної галузі та ефективності використання часу, відведеного на заняття фізичним вихованням.

1 АНАЛІЗ СИСТЕМИ ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ У ВНЗ ЗАЛІЗНИЧНОГО ПРОФІЛЮ

Фізичне виховання є важливою складовою підготовки майбутнього фахівця до успішної професійної діяльності і у професійному аспекті передбачає формування професійно-прикладної фізичної культури особистості.

Вивчення практики роботи вищих навчальних закладів залізничного профілю показало, що питання професійно-прикладної фізичної підготовки ще не отримало системного вирішення, що негативно впливає на стан готовності студентів до виконання майбутніх виробничих обов'язків. Отже, проблема відповідності змісту навчальної програми фізичного виховання студентів внз їхній руховій діяльності, розвитку фізичних якостей, необхідних в майбутній професії і пошуку засобів і методів навчання, які дозволяють підвищити мотивацію до занять фізичними вправами і професійно-прикладною фізичною підготовкою залишається вкрай актуальною.

В Українській державній академії залізничного транспорту професійна спрямованість фізичного виховання націлена не лише на зміцнення здоров'я студентів, забезпечення їх різнобічного фізичного розвитку, підтримку в них упродовж всього періоду навчання у внз високої працездатності, але і на формування у студентів знань, умінь і навичок у використанні засобів фізичної культури і спорту в режимі навчальних занять, професійній діяльності, на відпочинку.

Система фізичного виховання студентів УкрДУЗТ передбачає такі форми організації занять: навчальні заняття (основне підготовче відділення – групи ЗФП, групи спеціалізації за видами спорту; спеціальне відділення – спеціальні медичні групи; спортивне відділення – групи спортивного удосконалення) і позанавчальні заняття (фізкультурно-масові спортивні заходи – свята здоров'я, спартакіади факультетів і перших курсів та ін.; самостійні заняття). Проте питання формування загальної і професійно-прикладної фізичної підготовки студентів у межах проведення тільки академічних занять в обсязі 4 годин на тиждень вирішуються недостатньо. Це пояснюється, на думку багатьох науковців, недостатністю навчальних годин, які відводяться діючою програмою внз на фізичне виховання студентів. Самостійна і факультативна форми занять у зв'язку з великим навчальним навантаженням студентів, недосконалим матеріально-технічним забезпеченням кафедр фізичного

виховання та, як наслідок, слабкою мотивацією і нестійким інтересом студентів до занять фізичними вправами і спортом практично ними не використовуються.

Вивченням проблеми підвищення та оптимізації процесу професійно-прикладної фізичної підготовки студентів до майбутньої професійної діяльності в різних галузях виробництва займалися Васельцова І.А. (2004), Давиденко А.І. (2006), Халайджі С.В. (2006), Чухланцева Н.В. (2010) та ін. Встановлено, що використання засобів фізичної культури для ефективної підготовки фахівця до висококваліфікованої праці потребує певної профілізації фізичного виховання з урахуванням особливостей професійної діяльності. Раціональне впровадження профільованих фізичних вправ відповідно до специфіки праці і навчання студентів забезпечує отримання найбільш високих результатів удосконалення фізичних і психофізичних якостей і здібностей, формування і розвиток професійно важливих умінь і навичок студентів, сприяють підтримці здоров'я, профілактиці захворювань.

В розробленій експериментальній програмі основною метою є впровадження у процес фізичного виховання УкрДУЗТ посиленого курсу професійно-прикладної фізичної підготовки з метою набуття майбутніми фахівцями-залізничниками професійно необхідного рівня професійної фізичної і психофізіологічної підготовленості.

2 ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА СПЕЦИФІКИ ПРОФЕСІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ І ПРОФЕСІЙНО ВАЖЛИВИХ ЯКОСТЕЙ ФАХІВЦІВ ЗАЛІЗНИЧНИХ СПЕЦІАЛЬНОСТЕЙ

Широке впровадження у залізничну галузь автоматизації, механізації, складних інформаційних технологій вимагає високої підготовки кадрів для передових і високотехнологічних галузей науки і техніки України, в тому числі і у залізничній галузі. Все це викликає потребу у сучасних інженерах залізничного транспорту у складних виробничих процесах.

Інженерна діяльність - одна з центральних в сучасному суспільстві. В залізничних вищих навчальних закладах здійснюється професійна підготовка фахівців інженерних спеціальностей. Факультет «Автоматики, телемеханіки та зв'язку УкрДУЗТ готує інженерів-електриків залізничного транспорту.

Сучасний інженер – представник однієї з наймасовіших професій, тому в складних і непередбачуваних суспільно-економічних перетвореннях, що відбуваються в Україні, все більш значущою стає проблема формування високого рівня професійної надійності і компетентності фахівця.

Добре фізично підготовлена і тренувана людина легше переносить неспецифічну адаптацію, швидше акліматизується в новій місцевості й нових умовах праці, легше сприймає дію перепадів температур, стійкіша до інфекцій та різних захворювань та ін. Тому головними якостями та здібностями сучасного інженера-електрика залізничного транспорту мають бути добра загальна фізична і силова підготовка, емоційна витримка, швидкість і точність рухів рук, гарний зір і окомір, високий рівень розвитку функцій уваги.

Багатьма науковцями доведено, що низький рівень працездатності призводить до швидкої втоми, зниження уваги, творчої активності, збільшення кількості помилок при виконанні виробничих завдань. Тому важливе значення для успішної трудової діяльності має здоровий стан серцево-судинної, дихальної і центральної нервової систем, високий рівень фізичних і психофізичних якостей і здібностей. Отже, ефективне використання професійних знань, умінь і навичок можливо лише за наявності у фахівця хорошого здоров'я і самопочуття, високого рівня працездатності, які можуть бути розвинені в процесі занять професійно-прикладною фізичною підготовкою.

Аналіз професійної діяльності інженерів-електриків, що навчаються за спеціалізацією **«Автоматика та системи управління поїздів»** (начальник виробничої дільниці СЦБ; провідний інженер;

старший електромеханік СЦБ; інженер 1, 2 категорії; начальник ремонтно-технологічної дільниці СЦБ; інженер ремонтно-технологічної дільниці СЦБ, інженер-проектувальник, викладацький склад (внз освіти) виявив, що основне виробниче навантаження припадає на органи зору, слуху, нервово-м'язову систему, опорно-руховий апарат та зумовлено значними фізичними навантаженнями статичного і динамічного характеру. Визначено, що в професійній діяльності фахівці даної категорії виконують організаційно-технологічні, проектні і контрольні функції.

Професійна діяльність цієї групи інженерів проходить, як в приміщенні, так і на вулиці, у будь-яку пору року і за будь-яких погодних умов, у безпосередній близькості від залізничного полотна. При здійсненні трудових операцій відбувається висока напруженість зорового аналізатора та органів слуху, праця переважно з електричним током, вимушена довготривала статична робоча поза чергується з періодами значної рухової активності, при виконанні виробничих завдань притаманні нестереотипні моторні дії із застосуванням дрібних інструментів. До того ж, інженерам даної категорії доводиться відчувати шум, вібрацію, пил, вплив негативних речовин, долати пішки великі відстані, переносити важкий інструмент.

Інженери-електрики, що навчаються за спеціалізацією **«Комп'ютерні інформаційно-управляючі системи на залізничному транспорті»** (інженер комп'ютерних систем; інженер із застосування комп'ютерів; інженер-електронік; інженер-програміст; інженер програмного забезпечення комп'ютерів; інженер-дослідник; інженер-проектувальник; інженерний та допоміжний склад ВЦЗ освіти (інженер, зав. лабораторією, навчальний майстер) виконують організаційні, технологічні, проектні, контрольні функції. Фахівцям цієї спеціалізації притаманний низький рівень рухової активності, перевага розумової діяльності над фізичною. Перебування у довготривалій вимушеній статичній позі сидячи, з недостатньою руховою активністю, однотипність рухових дій та багаторазове виконання одних і тих самих виробничих операцій вимагає високого рівня розвитку статичної витривалості. При роботі з вимірювальною, обчислювальною і комп'ютерною технікою велике навантаження припадає на зоровий аналізатор, який, у зв'язку з виробничим процесом, вимагає зосередженості, особливої уваги,

відповідальності. Визначено, що від інженерів цієї категорії вимагається високий рівень рухливості і стійкості нервових процесів, великий об'єм пам'яті, висока концентрація і розподіл уваги, швидкість реакції, здатність точно і швидко виконувати виробничі обов'язки в умовах дефіциту часу і емоційної напруги.

Спрямованість професійної діяльності інженерів-електриків, що навчаються за спеціалізацією «Автоматизовані системи технологічного зв'язку на залізничному транспорті» (начальник виробничої дільниці зв'язку; інженер технічного відділу зв'язку; старший електромеханік зв'язку; начальник ремонтно-технологічної дільниці (РТД) зв'язку; інженер-дослідник; інженер-проектувальник, викладацький склад ВНЗ освіти), головним чином організаційна, технологічна, проектна, контрольна. Професійна діяльність цієї категорії інженерів передбачає розвинене конструктивне мислення, активність і стійкість психічних функцій, високу увагу в умовах дефіциту часу, її зосередженість і переключення або тривалу концентрацію, узгодженість і точність роботи рук і ніг. Робота часто відбувається в замкнутому просторі, на висоті на обмеженій опорі при будь-яких погодних і кліматичних умовах, робоча поза вимушена, стоячи або стоячи на обмеженій поверхні, стоячи, зігнувшись, з нахилом тулуба вперед до 25 %. Все це вимагає від інженерів загальної і силової витривалості, сили, опірності організму до різних умов зовнішнього середовища, розвиненого вестибулярного апарату, гостроти зору, хорошого слуху, високої тактильної і кінестатичної чутливості м'язів, статичної витривалості м'язів спини, шиї, рук, ніг.

Аналіз попередніх досліджень дав можливість визначити, що в процесі виробничої діяльності інженерів-електриків залізничного транспорту найбільшого навантаження зазнає м'язова система, найбільше втомлюються м'язи ніг (77,1 %), спини (61,5 %), м'язи плечового поясу (44,8 %), м'язи шиї (39,6 %), а м'язи очей стомлюються у 33,3 % фахівців [дослідження специфіки професійної діяльності інженерів-електриків залізничного транспорту].

Для обґрунтування змісту програми з фізичного виховання з посиленням курсом професійно-прикладної фізичної підготовки студентів, майбутніх інженерів-електриків залізничного транспорту були складені професіограми основних груп спеціальностей, які

містять нормовані професійно важливі якості та відображають специфічні умови професійної діяльності і вимоги до фахівців.

3 ОРГАНІЗАЦІЯ І ЗМІСТ ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЇ ПРОГРАМИ З ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ З ПОСИЛЕНИМ КУРСОМ ПРОФЕСІЙНО-ПРИКЛАДНОЇ ФІЗИЧНОЇ ПІДГОТОВКИ СТУДЕНТІВ ВНЗ ЗАЛІЗНИЧНОГО ПРОФІЛЮ З УРАХУВАННЯМ ВИМОГ МАЙБУТНЬОЇ ПРОФЕСІЇ

У зміст даного розділу увійшла розроблена експериментальна програма фізичної підготовки з посиленням курсом ІІФП, яка розрахована на два роки (з І-го по ІІ-й курси) занять фізичним вихованням студентів УкрДУЗТ. Система організаційних форм і методів навчання об'єднує традиційні принципи і прийоми фізичної підготовки з новітніми методами організації передачі та засвоєння матеріалу, передбачає чітку регламентацію співвідношення об'єму і інтенсивності фізичного навантаження, послідовності навчання, чергування різних видів і форм навчальної роботи.

3.1 Загальні положення експериментальної програми з фізичного виховання з посиленням курсом професійно-прикладної фізичної підготовки

У вищих навчальних закладах залізничного транспорту здійснюється базова професійна підготовка студентів, яка будується на основі цільових установок, специфіки професійної діяльності і освітньо-кваліфікаційних характеристик підготовки майбутніх фахівців. Основна мета професійного навчання студентів конкретизується в тих завданнях, які їм доводиться вирішувати під час виконання трудової діяльності. Тому в сучасних умовах професійна підготовка майбутнього інженера-залізничника вимагає розробки та впровадження принципово нових підходів до організації, змісту та технології навчання, яка повинна виявлятися в інтегрованій побудові розвиваючого

навчального процесу на предметній основі взаємодії викладача і студента.

Сутність професійної спрямованості фізичного виховання студентів базується на ефективному використанні засобів фізичного виховання з метою переважного розвитку фізичних і психофізичних якостей і здібностей, що характерні для майбутньої професійної діяльності, модельними вимогами до випускників ВНЗ, тенденціями розвитку і змістом фізичного виховання населення України.

Знання професіограми фахівців залізничної галузі дає можливість зробити деякі узагальнені модельні характеристики як фахівців в умовах їхньої професійної праці, так і студентів в умовах навчання у вищих навчальних закладах.

Навчальний матеріал експериментальної програми з фізичного виховання особливу роль відводить процесу професійного навчання у вигляді професійно-прикладної фізичної підготовки, головною метою якої є формування і розвиток професійно необхідних якостей, вмінь і навичок, які позитивно впливатимуть на конкретні трудові процеси і дії.

Мета експериментальної програми – зміцнення фізичного здоров'я студентів, підвищення загальної і функціональної фізичної підготовленості, розвиток професійно важливих фізичних і психофізичних якостей і здібностей.

Розроблена навчальна програма з фізичного виховання конкретизує завдання освіти з урахуванням специфічних особливостей майбутньої професійної діяльності та акцентує їх на посиленому курсі професійно-прикладної фізичної підготовки на весь період занять фізичним вихованням, починаючи вже з першого курсу навчання. Заняття ППФП не виділяється як окремий розділ програми, а є обов'язковим компонентом усіх розділів програми фізичного виховання.

Виходячи з попередніх досліджень були виділені основні завдання ППФП студентів, майбутніх інженерів-електриків залізничного транспорту: розвиток загальної, статичної, динамічної і силової витривалості; силових якостей; розвиток м'язів тулуба, шиї, спини, плечового поясу, верхніх і нижніх кінцівок; підвищення координації і точності рухів; спритності; рухливості суглобів; удосконалення функцій уваги; оперативного мислення; удосконалення сенсорних реакцій; підвищення

мотивації до занять фізичними вправами, професійно-прикладною фізичною підготовкою; формування свідомого, стійкого інтересу до майбутньої професійної діяльності; підвищення адаптації і опірності організму до несприятливих умов зовнішнього і виробничого середовища; розвиток вольової сфери, емоційної стійкості та особистісних якостей, які є важливими для обраної професії.

Умови спортивної бази УкрДУЗТ і температура осінньо-зимового сезону на сході України дозволяють проводити практичні заняття з групами ЗФП, до яких відносяться студенти експериментальної групи, на свіжому повітрі, використовувати природні фактори навколишнього середовища і оздоровчі сили природи. Заняття студентів експериментальної групи проходять при будь-яких погодних умовах на відкритому повітрі, при перепадах високої і низької температури, коливаннях атмосферного тиску і наближені до реальних, що супроводжують майбутню професійну діяльність інженерів-залізничників. Зміст і методика проведення занять постійно оновлюються і ускладнюються, фізичні навантаження зростають поступово.

Впровадження в процес фізичного виховання УкрДУЗТ посиленого курсу професійно-прикладної фізичної підготовки студентів передбачає використання спеціальних розроблених засобів, методів і форм занять фізичними вправами з урахуванням їх впливу на фізичний, психофізичний, функціональний стан, професійно важливі якості, які необхідні для успішної професійної діяльності.

Основу практичного розділу склали спеціальні вправи з розділів Базової навчальної програми з фізичного виховання (легкої атлетики, загальної фізичної підготовки, спортивних і рухливих ігор), також були включені види спорту, які у повному обсязі сприяють розвитку провідних професійних якостей студентів, майбутніх інженерів-електриків залізничного транспорту (атлетична гімнастика, спортивні і рухливі ігри, комплекси вправ з гантелями, естафети, аутогенне тренування, релаксація, психом'язовий тренінг).

В процесі занять зі студентами експериментальної групи широко використовуються підготовчі, загально-розвиваючі, спеціально-підготовчі, прикладні фізичні вправи, які більшою мірою відповідають вирішенню конкретних педагогічних

завдань, індивідуальним і віковим особливостям студентів і умовам проведення занять. Підбір вправ здійснювався з урахуванням їхнього впливу на організм студентів: а) вправи, які сприяють оптимальному розвитку рухових якостей, підвищенню функціонального стану студентів; б) вправи, які сприяють ефективному розвитку м'язових груп, що зазнають найбільшого навантаження під час виконання трудової діяльності; в) вправи, які за характером рухової діяльності близькі до основних виробничих рухів; г) вправи спрямованої дії, які ефективно впливають на м'язові групи, з метою відновлення працездатності, зняття виробничої втоми; д) вправи, які служать профілактичним засобом проти негативних чинників виробництва, таких як загазованість, вібрація, перепади температур та ін.; е) колове тренування з використанням спеціально розроблених комплексів; ж) вправи з видів спорту і їх елементи, а також види спорту, які в найбільшій мірі сприяють розвитку професійно важливих фізичних якостей і навичок, необхідних для оволодіння майбутньою професією.

Заняття з фізичного виховання проводилися два рази на тиждень. Основною формою занять студентів експериментальної групи були академічні заняття. Побудова навчальних занять проходила в рамках загальноприйнятої структури і була розподілена на три взаємопов'язані частини: підготовчу, основну, заключну. На заняттях строго витримувалась частота занять, їх тривалість і взаємозв'язок зі змістом, використанням засобів, послідовністю засвоєння навчального матеріалу, адекватним співвідношенням навчальних, оздоровчих, загартовуючих, виховних завдань відповідно до індивідуального рівня здоров'я студентів.

Підготовча частина заняття базувалася на використанні комплексу загальнорозвиваючих, підготовчих та спеціальних фізичних вправ, завдяки яким відбувалася ефективна підготовка м'язових груп і організму в цілому до перенесення навантажень в основній частині заняття.

Основна частина заняття вирішувала, як правило, два-три завдання. Комплекс вправ, що використовувався в основній частині, був переважно аеробної спрямованості. За даними наукових досліджень, аеробні навантаження укріплюють серцево-судинну, дихальну, кровоносну, легеневу, м'язову

системи, покращують адаптаційні можливості організму, підвищують рівень фізичної витривалості, працездатності, позитивно впливають на стан здоров'я та обмін речовин. Для ефективного забезпечення організму аеробним навантаженням використовувалася спеціальна програма навантаження, яка передбачала визначення рівня фізичної працездатності кожного студента за тестом PWC_{170} . Для визначення інтенсивності фізичного навантаження використовувався підрахунок частоти серцевих скорочень. За результатами попереднього тестування, для досягнення найбільшого ефекту, для кожного студента була розрахована рекомендована частота серцевих скорочень, в межах 60-80 % від максимально допустимої вікової ЧСС.

В основній частині заняття велика увага приділялася використанню вправ загальнорозвиваючого характеру, направлених на розвиток різних м'язових груп, підвищення рухливості суглобів, спеціальні комплекси вправ з гантелями, вправи з предметами, гумовими амортизаторами, набивними м'ячами та без них, вправи на силових тренажерах. Із зростанням фізичної підготовленості студентів комплекси вправ змінювалися, інтенсивність і навантаження поступово підвищувалися. Кількість повторень вправ та виконання серій розраховувалася з урахуванням фізичних можливостей та індивідуального рівня фізичної підготовленості кожного студента. Також обов'язковим компонентом були швидкісні та швидко-силові вправи (біг на 30, 60, 100м; стрибки з місця; стрибкові вправи).

При розробці експериментальної програми з фізичного виховання з посиленням курсом ППФП враховувалися можливості матеріально-технічної бази кафедри фізичного виховання і спорту УкрДУЗТ та специфічні умови проведення занять у групах загальної фізичної підготовки, до якої відносяться студенти експериментальної та контрольної груп. Враховуючи ці умови, була розроблена система планування і організації занять на свіжому повітрі, тренажерному і спортивному залах.

Основними документами, які використовувалися у педагогічному експерименті, були навчальний план та річний план-графік занять фізичним вихованням.

3.2 Зміст окремих розділів експериментальної програми фізичного виховання з посиленням курсом професійно-прикладної фізичної підготовки студентів залізничних спеціальностей

Навчальний матеріал експериментальної програми складається з трьох розділів: теоретичного, практичного і контрольного.

Теоретичний розділ в обсязі 16 годин розраховано на два роки застосування експериментальної програми та складається з восьми тем. Перші чотири теми в обсязі 8 годин викладаються на першому курсі, а чотири подальші, в тому ж обсязі, – на другому. Матеріал викладається у I-му – IV-му семестрах на лекційних заняттях, у формі бесід, індивідуальних консультацій на практичних заняттях. Для вивчення теоретичного розділу експериментальною програмою були передбачені наступні теми.

I курс навчання

Тема 1. Значення фізичної культури у професійній підготовці майбутніх фахівців. Фізичне самовиховання самовдосконалення, як обов'язкова умова успішної професійної діяльності та професійного довголіття.

Тема 2. Професійно-прикладна фізична підготовка як різновид спеціальної фізичної підготовки – цілі, завдання, засоби.

Тема 3. Специфічні особливості професійної діяльності інженерів-залізничників та вимоги до рівня їх фізичної, психофізичної, психологічної підготовленості та якостей особистості відповідно до вимог обраної професії.

Тема № 4. Загальна характеристика професійно важливих якостей і психологічних властивостей інженерів-електриків залізничного транспорту, методика їхнього підбору і використання для розвитку і удосконалення цих якостей.

II курс навчання

Тема 5. Психофізіологічні основи фізичної і розумової праці та засоби фізичної культури для відновлення і оптимізації працездатності, профілактики нервово-емоційного і

психофізичного стомлення, підвищення ефективності розумової праці.

Тема 6. Психофізична саморегуляція та її значення для успішної навчальної і професійної діяльності.

Тема 7. Профілактика професійних захворювань і травматизму засобами фізичної культури.

Тема 8. Виробнича фізична культура та методика підбору вправ для її застосування.

Для засвоєння і самостійного використання засобів і методів, формування та розвитку професійно важливих умінь і навичок експериментальною програмою передбачені методико-практичні заняття з I-го по II-й курси в обсязі 12 годин, по 6 годин на кожному курсі навчання .

Закріплення і удосконалення методичних прийомів відбувається на навчальних заняттях з фізичного виховання, побуті, в житті, на відпочинку.

Рекомендовані теми методико-практичних занять

I курс навчання

Тема 1. Основи методики оволодіння руховими вміннями і навичками.

Тема 2. Методика самостійного засвоєння окремих елементів професійно-прикладної фізичної підготовки з урахуванням умов і характеру праці.

Тема 3. Методика застосування засобів спрямованого розвитку окремих фізичних якостей студентів залізничних спеціальностей.

Тема 4. Методика самоконтролю функціонального стану організму і профілактичних, відновлювальних заходів у процесі самостійних занять студентів.

Тема 5. Прийоми та методи релаксації і регулювання психоемоційного стану

Тема 6. Методика аутогенного тренування при фізичній, розумовій втомі та у стресовій ситуації.

II курс навчання

Тема 7. Методика проведення виробничої гімнастики, фізкультхвилинок з урахуванням специфіки професійної діяльності.

Тема 8. Методика коригуючої гімнастики для очей.

Тема 9. Методи самооцінки спеціальної фізичної підготовленості (тести, контрольні завдання).

Тема 10. Методики самооцінки працездатності, стомлення та застосування засобів фізичної культури для їхньої спрямованої корекції.

Тема 11. Методика визначення професійно важливих фізичних і психофізичних якостей на основі професіограми майбутнього фахівця.

Тема 12. Методика складання індивідуальних програм фізичного самовиховання для занять з оздоровчою та відновлювальною спрямованістю.

Практичний розділ експериментальної програми відрізняється від традиційної змістом основних розділів та обсягом годин (таблиця 1).

Контрольний розділ експериментальної програми з фізичного виховання з посиленням курсом ППФП, як для I-го, так і для II-го курсу, складався з 12 годин.

Для оптимізації навчальних занять та підвищення їхньої ефективності заняття проводилися із застосуванням ігрового, змагального методів, у вигляді комплексного та колового тренування з широким використанням вправ на витривалість, координацію, спритність, швидкість і точність рухів, удосконалення функцій уваги, вправ для розвитку сили м'язових груп, поєднання статичних вправ із вправами на гнучкість, спортивних (волейбол, баскетбол, футбол) і рухливих ігор.

Таблиця 1 - Розподіл навчальних годин для I - II курсів, відведених для засвоєння основних розділів експериментальної і традиційної навчальних програм

Семестр	Кількість годин відповідно до розділів програми				Всього годин
	Теоретичний	Практичний		Контрольний	
	Лекції	Методико-практичні заняття	Навчально-тренувальні заняття		
I	4	2	56	6	68

II	4	4	58	6	72
III	4	2	56	6	68
IV	4	4	58	6	72
Загалом	16	12	228	24	280

3.3 Склад засобів фізичної і професійно-прикладної фізичної підготовки студентів, майбутніх інженерів-електриків залізничного транспорту

Аналіз наукових джерел і власних досліджень дав можливість визначити суть професійно-прикладної фізичної підготовки майбутніх інженерів-електриків залізничного транспорту, яка має бути спрямована на:

- 1) розвиток загальної і силової витривалості, координації, статичної і динамічної витривалості м'язів шиї, спини, ніг, сили рук і плечового поясу, зміцнення та здатність підтримувати на оптимальному рівні загальну фізичну працездатність;
- 2) вдосконалення тактильного, зорового і вестибулярного аналізаторів, центральної нервової системи в цілому, покращення нервово-емоційної стійкості, розвиток особистісних якостей, які важливі для майбутнього фахівця;
- 3) розвиток важливих професійних фізичних і психофізичних якостей та здібностей;
- 4) формування і вдосконалення координації рухів кистей і пальців рук;
- 5) розвиток загальної і силової витривалості, тривалих статичних і динамічних дій;
- 6) підвищення опірності організму до тривалої гіподинамії і здатності витримувати психічне напруження.

З урахуванням виявлених специфічних особливостей професійної діяльності інженерів-залізничників був розроблений склад засобів професійно-прикладної фізичної підготовки як невід'ємної частини програми фізичного виховання студентів ВНЗ залізничного профілю.

У склад засобів фізичної і професійно-прикладної фізичної підготовки увійшли спеціальні вправи з розділів Базової

навчальної програми з фізичного виховання (легкої атлетики, загальної фізичної підготовки, спортивних і рухливих ігор), види спорту, які у повному обсязі сприяють розвитку провідних професійних якостей майбутніх інженерів-електриків залізничного транспорту (атлетична гімнастика, спортивні і рухливі ігри, комплекси вправ з гантелями, естафети, аутогенне тренування, психом'язовий тренінг і релаксація).

Підвищення рівня загальної фізичної підготовленості здійснюється в підготовчій і основній частині заняття з використанням загальнорозвиваючих вправ, спрямованих на розвиток швидкості, спритності, гнучкості, координації рухів; згинання і розгинання рук в упорі лежачи (2-3 x 15-20 разів; 3-4 x 10-15 разів); підтягування на перекладині (2-3 x 5-7 разів; 3-4 x 3-4 рази); згинання і розгинання рук в упорі на брусах (2-3 x 8-10 разів; 3-4 x 4-6 разів); піднімання тулуба в сід, руки за головою, ноги закріплені (2-3 x 25-30 разів; 3-4 x 30-35 разів); піднімання тулуба з положення лежачи долілиць на стегнах (2-3 x 20-25 разів; 3-4 x 25-30 разів); піднімання ніг у висі на перекладині до її доторку (1-2 x 3-4 рази; 3-4 x 5-6 разів); вправи в парах, долаючи опір партнера; стрибкові вправи у русі на одній та двох ногах через предмети і без них (2-3 x 15-20 м; 3-4 x 20-30 м); різноманітних стрибкових вправ, що виконуються на місці з в.п. – упор присід (1-2 x 8-10 разів; 3-4 x 12-16 разів); прискорення і швидкий біг 2-3 x 30 м.

Попередніми дослідженнями встановлено, що інженери-електрики залізничного транспорту зазнають переважно статичних і статико-динамічних навантажень. Більшість часу вони перебувають у вимушеній (сидячи, стоячи, або стоячи зігнувшись) і змішаній робочій позі, до того ж специфіка навчальної діяльності студентів вимагає від них більшість часу також проводити у вимушеній робочій позі сидячи, тому важливим вважається на заняттях з фізичного виховання обов'язково включати спеціальні вправи професійної спрямованості (тривалий біг у складних метеорологічних умовах, подолання смуги перешкод, вправи з гантелями, вправи з атлетичної гімнастики, естафети, спортивні і рухливі ігри).

Для розвитку загальної і силової витривалості, сили застосовувалися методи повторної, безперервної, перерваної, перемінної вправи, колового тренування.

Контроль за дозуванням і навантаженням на заняттях здійснювався за ЧСС.

З урахуванням мети і вимог до професійно-прикладної фізичної підготовки студентів, що навчаються на факультеті «Автоматика, телемеханіка та зв'язок», пропонувалися:

вправи для розвитку загальної витривалості, опірності до несприятливих факторів зовнішнього середовища, вольових якостей:

вправи з легкої атлетики – ходьба в швидкому темпі, ходьба з обтяженнями (гантелі); біг по пересіченій місцевості, траві, асфальту; біг на середні дистанції – 800, 1000 м; біг у чергуванні з ходьбою; біг у колоні, з переміщенням останнього на першу позицію, з оббіганням «змійкою» кожного студента в колоні; тривалий біг в рівномірному темпі; тривалий біг підтюпцем у несприятливих погодних умовах (вітер, сніг); біг у чергуванні з ходьбою по сходах вгору і вниз, біг по пересіченій місцевості у чергуванні з бігом по сходах вгору і вниз; кросовий біг, біг вгору по сходах серіями (біг підтюпцем по прямій - біг вгору по сходах x 3 рази);

стрибки – з просуванням вперед на лівій, правій нозі, на двох, спиною вперед, з присіду на задану відстань; через предмети вперед-назад, вліво-вправо; стрибки з просуванням вперед через предмети (м'ячі); стрибки через скакалку; стрибки по сходах вгору і вниз; стрибки на сходах з почерговою зміною ніг; стрибки по сходах з просуванням вперед на одній, двох ногах, з присіду;

вправи для розвитку силових здібностей:

вправи з атлетичної гімнастики – згинання і розгинання рук з гантелями в ліктьових суглобах у в.п. стоячи, сидячи; піднімання рук до плечей та вгору у в.п. сидячи або стоячи; піднімання прямих рук вперед-вгору у в.п. стоячи; з в.п. нахил тулуба вперед, руки вниз, долоні всередину, піднімання прямих рук вгору з розгинанням тулуба; вис на зігнутих руках; піднімання прямих ніг у висі до торкання перекладини; згинання-розгинання рук на брусах; підтягування на перекладині, комплекс вправ з гантелями (додаток А), вправи на силових тренажерах (додаток Б);

вправи для м'язів спини: ізометричні, ізотонічні, змішані силові вправи з подоланням власної ваги і обтяжень; вправи статичного характеру з фіксацією часу збереження прийнятої пози; вправи зі снарядами; на перекладині, брусах, силових тренажерах; гімнастичній стінці; з обтяженнями; з в.п. лежачи на животі, руки під підборіддям, підняти голову і плечі, руки на пояс, лопатки з'єднати, утримувати положення 10-15 с; утримання рук за головою, за спиною; з в.п. лежачи на животі, прогнутися, рухи руками вперед-назад; руки в сторони, стискання і розтискання пальців рук; піднімання тулуба, руки за головою, уздовж тулуба; піднімання прямих ніг, не відривати таз від підлоги;

вправи для м'язів тулуба: спеціальні статичні, динамічні вправи з вагою власного тіла і обтяженнями; вправи статичного характеру з фіксацією часу збереження прийнятої пози; вправи на перекладині, брусах, гімнастичній стінці, лаві; піднімання прямих ніг у висі на перекладині; у в.п. лежачі на спині: піднімання прямих ніг до прямого кута почергово, разом; «велосипед»; написання свого ім'я лівою, правою, обома ногами; піднімання ніг за голову; згинання ніг «мостик»; стійка на лопатках, ноги догори; згинання ніг і повільне опускання вліво і вправо; піднімання тулуба у в.п. сидячі і повільне опускання вперед до ніг; прогинання тулуба з в.п. сидячи, ноги прямі; з в.п. лежачи на животі, прогинання з опорою на руки; з одночасним підніманням рук і ніг; у висі піднімання ніг до прямого кута, до торкання перекладини; повороти тулуба вліво вправо; у в.п. стоячи колові рухи тулубом вліво, вправо з максимальною амплітудою, руки на поясі, за головою; колові рухи в тазостегновому суглобі, руки на поясі, за головою; нахили тулуба в сторони, руки за головою, на поясі, одна на поясі, друга над головою;

вправи для м'язів ніг: присідання на одній, двох ногах; стрибки через скакалку; у в.п. біля опори махи ногою в сторони, назад, вперед; переміщення ноги через опору вліво, вправо; підйоми на носки; ходьба на носках; стрибки на сходинці по черзі лівою правою ногою; по сходинках з просуванням вперед: з повного присіду, на одній, двох ногах; біг по сходинках угору і

вниз; біг з закиданням гомілки назад, з високим підніманням стегна, стрибками вперед, приставними кроками, спиною вперед, на прямих ногах вперед, назад, схресним кроком;

вправи для м'язів рук і плечового поясу: колові рухи в кистьових, ліктьових суглобах прямими руками з максимальною амплітудою вперед і назад; поперемінні колові рухи правою, лівою рукою вперед, назад; з в.п. стоячи руки на стіні відштовхування від стіни з поверненням в в.п.; згинання і розгинання рук в упорі лежачи; згинання і розгинання рук в упорі на брусах; підтягування на перекладині; вис на зігнутих руках; з'єднання рук за спиною зігнутих в ліктьових суглобах; з баскетбольним м'ячем – стискання м'яча обома руками, лікті розведені в сторону; кидки м'яча на дальність, в ціль; ходьба на руках, партнер тримає за ноги; згинання і розгинання рук в упорі лежачи на підлозі, ноги на лаві; згинання і розгинання рук стоячи спиною до гімнастичної стінки і опертися руками на неї;

вправи з набивними м'ячами різної ваги: передача м'яча в колоні з лівої, правої сторони, над головою; передача м'яча в парах, трійках, по колу з різних відстаней; з різних вихідних положень (стоячи, лежачи на спині, стоячи на колінах) рухи м'яча вгору-вниз; колові рухи вліво, вправо; обертання м'яча між кистями; поперемінне піднімання двох м'ячів лівою та правою руками;

вправи для розвитку швидкості, координації, точності:

а) вправи з баскетболу – в парах з м'ячем на місці і в русі: веденням м'яча лівою, правою рукою, поперемінно правою і лівою, «змійкою» між гравцями; ведення двох м'ячів обома руками по чергово, одночасно; ведення трьох-чотирьох м'ячів; біг спиною вперед з веденням м'яча; ведення м'яча спиною вперед в глибокому присіді з обертанням на 90° за сигналом; пересування стрибками на лівій, правій, двох ногах з веденням м'яча; ведення одного або двох м'ячів, бігом по сходах; ведення м'яча під час стрибків через велику скакалку; ведення м'яча під час стрибків через скакалку в парах; човниковий біг з м'ячами 4×9 м; 10×10 м; передача м'яча в парах однією і двома руками від грудей, із-за голови, з ударом об підлогу, в стрибку, в стрибку з обертом на

360°, стоячи спиною до партнера; вправи в трійках: передача м'яча на місці і в русі по прямій, по колу; кидки в корзину з різних відстаней і під різним кутом; ведення м'яча з обведенням предметів, гравців, із зміною напрямку руху, за звуковим сигналом; жонглювання; лежачи на животі обличчям один до одного, кидки м'яча двома руками від грудей, з-за голови двома руками; сидячи на підлозі обличчям один до одного кидки м'яча двома руками від грудей, з-за голови, однією рукою, з поворотом тулуба; кидки м'яча із-за голови на повну силу або половину сили; передача м'яча з різних вихідних положень, перекидання м'яча через голову з однієї руки в іншу; обертання м'яча між кистями рук; кидки м'яча з під ноги вгору; кидок з-за спини вперед; обертання м'яча навколо шиї, тулуба з ходьбою на місці; метання баскетбольного м'яча з-за голови на дальність, на задану відстань; передача м'яча з різних вихідних положень, перекидання м'яча через голову з однієї руки в іншу; кидки м'яча вгору з ходьбою на місці; передача м'яча в русі по прямій, по колу;

б) вправи з волейболу – передача м'яча в парах, трійках, четвірках без сітки, через сітку; удари лівою, правою рукою по м'ячу в парах, з ударом м'яча в стіну, підлогу, без удару в підлогу; кидки м'яча вгору над собою на місці і в русі; подача м'яча з різних відстаней через сітку; удари по м'ячу правою, лівою рукою після його відскоку від підлоги, після передачі партнера; навчальна гра у волейбол;

в) вправи з футболу – удари лівою, правою ногою по нерухомому м'ячу і по м'ячу, що рухається назустріч; приймання м'яча лівою, правою ногою з подальшою передачею; удари по воротах; передачі м'яча в парах з різних відстаней; набивання футбольного м'яча однією ногою; вправи в парах: один гравець посилає м'яч низом, інший відправляє його по повітрі (із зупинкою і без); ведення футбольного м'яча по прямій, з обведенням предметів, суперників; прискорення з веденням м'яча. Навчальна гра у футбол;

г) вправи з тенісним м'ячем – метання м'яча на дальність, задану відстань; жонглювання двома, трьома м'ячами однією, двома руками;

вправи для розвитку спритності, точності, швидкості рухів:

а) вправи з легкої атлетики – човниковий біг 4х9 м; 10х10 м; біг між деревами, предметами; ходьба і біг із зміною напрямку і швидкості руху, спиною вперед, біг зі зміною напрямку руху або зі зміною швидкості за сигналом; біг спиною вперед, лівим, правим боком, схресним кроком; біг з оббіганням предметів; біг «змійкою»; виконання фізичних вправ за голосовою командою викладача без зорового контролю; стартові прискорення з різних положень за звуковим сигналом; біг за звуковим та зоровим сигналом;

б) вправи для м'язів рук, кистей і пальців рук – колові рухи кожним пальцем вліво, вправо; згинання і розгинання пальців у фалангах, розведення і зведення пальців, почергове з'єднання великого пальця з іншими; згинання і розгинання рук в променезап'ясткових суглобах і кругові рухи кистей, стискання і розтискання пальців рук у вихідних положеннях руки вперед, в сторони, вгору, стоячи на місці та в русі; відштовхування долонями і пальцями від стіни одночасно двома руками, поперемінно правою і лівою; пересування в упорі лежачи на руках вправо, вліво, по колу, пальці ніг на місці; стискання, розтискання малого м'яча; вправи з гімнастичною палицею: почергові перехоплення правою і лівою рукою знизу вверх і зверху вниз, протягання палиці крізь щільно стиснуті пальці; імітація веслування; з в.п. палиця в руках перед собою горизонтально, ротаційні рухи вправо, вліво; з в.п. лікті в сторони паралельно підлозі кінчики пальців рук з'єднані, натискання пальців один на одного з утриманням 10-15 с.

Фізичні вправи, що спрямовані на розвиток рухливості кистей і пальців рук

Вправи для м'язів пальців рук:

1) *масаж пальців* – виконати колові рухи довкола кожного пальця від нігтя до долоні за годинниковою стрілкою і проти; масаж окремих пальців позитивно впливає на стан життєво важливих органів: масаж великого пальця підвищує функціональну активність мозку; масаж вказівного пальця позитивно впливає на стан шлунку; середнього – на кишківник;

безіменного – на печінку; мізинця – покращує роботу серця, знімає психічну напругу і нервову перевтому;

2) *вправи з гумовими м'ячиками* – стискання м'ячиків кінчиками пальців обома руками з різною силою;

3) стиснути разом пальці однієї руки, іншою рукою відігнути кожний стислий палець в протилежному напрямку;

4) стискати пальці в кулак і повільно розтискати, розводячи пальці якнайдалі один від одного;

5) розсунути прямі пальці в сторони з максимальним зусиллям, утримувати напружені пальці 3 – 5 с. Кількість повторів - 4 – 6 разів;

6) зігнути пальці в кулак, не торкатися долоні і утримувати їх в нарузі 3 – 5 с. Кількість повторів - 3 – 5 разів;

7) стискати з максимальним зусиллям з'єднані пальці рук. Час і кількість повторів: 3 – 5 с, 4 – 6 разів;

8) зчеплювати кожен палець з кожним по черзі і тягнути в різні боки з зусиллям 3 – 5 с. Вправа виконується для кожного пальця окремо. Кількість повторів - 3 рази;

9) приставляти кожен палець руки до протилежної долоні та натискати з невеличким зусиллям долонею на палець 3 с, відгинати палець назад. Виконати вправу для кожного пальця обох рук. Кількість повторів - 2 рази;

10) торкатися кожним пальцем до великого пальця, з'єднувати їх в коло і здавлювати кінець пальця з максимальним зусиллям;

11) торкатися великого пальця нігтем кожного з пальців, стискати з максимальною напругою 3 с. Повторити для кожного пальця. Кількість повторів - 2 – 4 рази;

12) В.П. – пальці рук розведені. 1 – притиснути пальці рук до долоні. 2 – випрямити пальці. Кількість повторів - 6 – 8 разів;

13) В.П. – пальці рук з'єднані. 1 – розвести пальці в сторони. 2 – з'єднати пальці разом. Кількість повторів - 6 – 8 разів;

14) В.П. – руки в сторони, пальці рук з'єднані в кулак. 1 – пальці рук розвести в сторони. 2 – пальці рук з силою стиснути в кулак;

15) В.П. – руки в сторони, пальці розведені, великий палець відведений у бік. 1 - 4 – колові рухи великим пальцем праворуч. – 5 – 8 – те саме ліворуч.

16) В.П. – руки в сторони. 1 – зігнути дві перші фаланги пальців. 2 – розігнути. Повторити 6 – 8 разів.

17) В.П. – руки вперед, пальці з'єднані в кулак. 1 – 5 – розгинати окремо кожен палець, починати з великого. 6 – В.П.

18) В.П. – кисті на столі. По черзі піднімати по одному пальцю. Інші повинні лежати нерухомо.

19) В.П. – руки перед грудьми, пальці рук з'єднані, долоні не торкаються. 1 – 4 – пружинячі рухи пальцями, не відривати їх один від одного;

20) В.П. – руки в сторони, пальці рук розведені. 1 – 4 – торкання кожним пальцем до великого пальця, починати з вказівного. 5 – 8 – те саме в протилежному напрямку;

21) В. П. – руки вперед, пальцями утримувати олівець. 1 – 4 – переміщення олівця між пальцями від вказівного пальця до мизинця. 5 – 8 – те саме в протилежному напрямку;

22) В.П. – руки вперед, пальцями утримувати м'ячики. 1 – 4 – переміщення м'ячиків між пальцями від вказівного до мизинця; 5 – 8 – те саме в протилежному напрямку.

Вправи для кистей:

1) В.П. – руки вперед. 1 – 4 – колові рухи кистей вперед. 5 – 8 – назад. Повторити 6 – 8 разів;

2) В.П. – руки перед грудьми долонями вниз, пальці рук переплетені і з'єднані в «замок». 1 – коловим рухом обернути руки долонями вгору. 2 – В.П. Кількість повторів - 6 – 8 разів;

3) В.П. – руки вперед, долонями вниз. 1 – зігнути кисті рук вниз. 2 – вгору. Кількість повторів - 8 – 12 разів;

4) В.П. – руки перед груддю, долоні притиснуті одна до однієї, пальцями вгору. 1 – 4 – стискати долоні з зусиллям, 5 – 8 – розслабляти;

5) В.П. – руки вперед. 1 – падіння на стіну з переходом в упор лежачи, опираючись кистями в стіну. 2 – відштовхнутися і повернутися у В.П.

Після виконання комплексу вправ рекомендується зробити масаж пальців, погладжувати їх від кінчиків до зап'ястя, потерти одну долоню об іншу, розслабити кисті і пальці, зробити легкі потрушування кистями.

Вправи для розвитку рухливості в суглобах: активні, пасивні вправи з великою амплітудою рухів: колові рухи в кистьових, ліктьових суглобах прямими руками з максимальною амплітудою вперед і назад; поперемінні колові рухи правою, лівою рукою вперед, назад на місці, в русі, в стрибку з переміщенням вперед; з в.п. стоячи, руки на стіні, відштовхування від стіни з поверненням у в.п.; згинання і розгинання рук в упорі лежачи; згинання і розгинання рук в упорі на жердинах; підтягування на перекладині; вис на зігнутих руках; з'єднання рук за спиною зігнутих в ліктьових суглобах; з баскетбольним м'ячем – стискання м'яча обома руками, лікті розведені в сторону; кидки м'яча на дальність, в ціль.

Вправи для розвитку стійкості уваги, концентрації, розподілу і об'єму, переключення уваги, реакції слідкування: вправи з одночасним виконанням декількох завдань, різноманітні складнокоординовані вправи, що виконуються у поєднанні з вирішенням будь-яких завдань або ускладнені виконанням розумових задач – виконання вправ за описом, без попереднього показу; ведення баскетбольного м'яча в переміщенні по гімнастичній лаві; ведення баскетбольного, футбольного м'яча по направляючим лініям; передача в парах волейбольного і футбольного м'ячів одночасно в русі; виконання вправ в дзеркальному відображенні; ведення м'яча, рахуючи числа через 3; ведення м'яча з одночасним непарним рахунком кожного удару; ведення м'яча з одночасним рахунком вголос чисел, які діляться на п'ять, три, два; естафети з предметами, які потрібно скласти або віднімати; одночасне ведення баскетбольного та футбольного м'ячів з просуванням вперед; ведення м'яча за звуковим сигналом в заданому напрямку; біг вузькими стежками, змієюю між дерев, з виконанням завдань за сигналом.

Вправи для розвитку зорового аналізатора:

а) *гімнастика для очей* – вправи «йога для очей»; примружування очей на 3-5 с, швидке моргання для покращення кровообігу, слідкування очима за переміщенням предмета (олівця), написання очима свого імені; примружити очі, а потім широко відкрити; рухи очей вліво, вправо, вгору, вниз, по діагоналі, по колу за годинниковою і проти годинникової стрілки;

дивитися 15-20 с на зелене дерево, рослину в кімнаті або зелений папір; дивитись в далину; переміщення очей з ближнього предмета на дальній; масаж вік пальцями по колу; прогладжування, натискання закритих очей; рух двома пальцями - вказівним і середнім - у вигляді «вісімки»: по нижньому краю ока рух до носа, по верхньому краю ока - над бровами, повторити 8-16 разів;

б) вправи на розслаблення м'язів очей:

1) «розслабтеся». Заплющити очі, розслабити всі частини тіла. Розслабте очі, уявіть, що у вас очі м'які, що всередині немає ніякого світла, що все там тільки м'яке та чорне. Усміхніться, думайте про усмішку і нехай вона проходить через закриті повіки. Розплющити очі;

2) «пальмінг». Заплющити очі, прикрити їх навхрест долонями, розплющити очі (перед вправою руки потерти одна об одну, щоб нагрілися), лікті під час вправи лежать на столі, щоб не напружувати м'язи шиї. Вправу робити часто, як тільки відчуєте втому, бажано перед сном. У спеку можна холодною водою зволожити руки, промити очі;

3) «згадування». Заплющити очі, згадувати різні предмети, переходити з одного до іншого;

4) «уява». Уявити сторінку білого паперу з чорною крапкою. Крапка має рухатися повільно, легко погойдуватися із сторони в сторону;

5) «центральна фіксація». Переміщувати погляд по лініях, які зображені на аркушах. Переміщувати погляд, «водити» носом по відрізьку або малюнку;

6) «переміщування і розкачування». Поглянути вправо, потім вліво, щоразу рухати головою в тому ж напрямку, що й очима;

7) «малі повороти». Поставити вказівний палець руки перед носом. М'яко повертати голову з боку в бік, дивитися мимо пальця, а не на нього;

8) «кліпання». Моргати якомога частіше протягом дня;

9) «соляризація». Дія сонячних променів на заплющені очі. Повертати голову вліво, вправо, на мить розплющити очі, подивитися мимо сонця і поморгати;

10) «тренування акомодатії» (здатність ока чітко бачити предмети на різній відстані). Поставити кінчик вказівного пальця

на 15 см від носа і подивитися на нього, потім перевести погляд в далечінь, не ближче 6 м від вас. Дійти до найвіддаленішого предмета, так само повертайте погляд назад;

11) «вправи на зміцнення зовнішніх м'язів очей». Рухати очима (не рухати головою) вгору, вниз, вправо, вліво, по діагоналі, по колу.

Вправи для розвитку вестибулярної стійкості, рівноваги: стійки на носках, гімнастичній лаві, підвищеній опорі; перевороти вперед, назад; біг, стрибки з обертом на 180°, 360°; повільний біг спиною вперед; різні види ходьби, бігу по гімнастичній лаві, колоді, по шинах, з більш низького положення у більш високе, з додатковими рухами руками, тулубом, із зупинками, нахилами, поворотами; різноманітні гімнастичні вправи на гімнастичній драбині: повороти, зміна напрямку руху, присід та ін.

Розвиток почуття колективізму, рішучості, вміння працювати в команді, активності, наполегливості, рішучості, емоційної стійкості: естафети з предметами (волейбольні, баскетбольні, тенісні, футбольні м'ячі, кубики, скакалки, фішки, гімнастичні обручі); подолання смуги перешкод; ознайомлення і навчання елементів техніки і тактики спортивних ігор (волейбол, футбол, баскетбол); рухливі і навчальні спортивні (волейбол, баскетбол, футбол, міні-футбол) ігри.

4 КОЛОВЕ І ПСИХОМ'ЯЗОВЕ ТРЕНУВАННЯ В ПРОГРАМІ ПРОФЕСІЙНО-ПРИКЛАДНОЇ ФІЗИЧНОЇ ПІДГОТОВКИ СТУДЕНТІВ ЗАЛІЗНИЧНИХ СПЕЦІАЛЬНОСТЕЙ

4.1 Комплекси фізичних вправ для розвитку професійно-прикладних фізичних якостей методом колового тренування

Для всебічного розвитку основних рухових якостей студентів найбільш ефективним є метод колового тренування. Цей метод є методичною формою проведення занять з чітко регламентованою програмою фізичних вправ, спрямованих на

комплексний розвиток і вдосконалення основних рухових якостей.

Метод колового тренування включає послідовне виконання на «станціях» певного комплексу добре вивчених і технічно простих вправ різного характеру, що значно підвищує щільність занять і дозволяє виховувати у студентів не лише фізичні якості (витривалість, сила, швидкість, координація, гнучкість), але і комплексні форми їх прояву (силову, швидко-силову витривалість). Поряд з цим, колове тренування дозволяє вирішувати ряд виховних завдань, таких як формування відчуття відповідальності за доручену справу, наполегливість в досягненні мети, чесність, прагнення до фізичного вдосконалення.

На спортивному майданчику (спортивній залі) розташовують по колу від 6 до 10 місць (станцій). На кожній станції виконується одна з вправ, яка вибірково впливає на розвиток окремих фізичних якостей, об'єднаних в комплекс за певною схемою, в якій більшість вправ має відносно локальну спрямованість, а 1-2 вправи загальної дії. Суть методу в багатократному виконанні певних вправ і рухів в умовах точного дозування навантаження і точної послідовності зміни «станцій» і чергуванні відпочинку.

Після інструктажу і показу викладачем вправ, які слід виконувати на кожній «станції», студенти розходяться по місцях та за сигналом викладача починають виконувати відповідну даній «станції» вправу.

Рекомендується дотримуватися таких методів:

1) *безперервно-потоковий*, який полягає у виконанні однієї вправи за іншою з невеликим інтервалом відпочинку. Особливість цього методу у поступовому збільшенні індивідуального навантаження за рахунок підвищення потужності роботи (до 60 % від максимального) і збільшенні кількості вправ в одному або декількох кіл (1-3 кола). Застосовується переважно для розвитку загальної і силової витривалості;

2) *потоково-інтервальний* метод, який базується на 20-40-секундному виконанні простих за технікою вправ з потужністю роботи (50 % від максимальної) на кожній станції з мінімальним інтервалом відпочинку. Цей метод дає можливість

підвищити інтенсивність за рахунок скорочення часу проходження 1-2 кіл, завдяки чому розвивається загальна, швидкісна і силова витривалість, удосконалюється дихальна і серцево-судинна системи;

3) *інтенсивно-інтервальний*, який використовується із зростанням рівня фізичної підготовленості тих, хто займається. Вправи в даному режимі виконуються з потужністю роботи до 75 % від максимальної і тривалістю 10-20 с, з інтервалами відпочинку до 90 с, тобто до повного відновлення. Подібний метод розвиває максимальну і «вибухову» силу, швидкісну та силову витривалість.

До комплексу вправ, які спрямовані на всебічний фізичний розвиток, рекомендовано включати не більше 10-12 вправ, а в комплекс із спеціальною спрямованістю – не більше 6-8. Вибір спортивного інвентарю залежить від завдань заняття, характеру обраних вправ і кількості студентів.

Розвиток сили основних м'язових груп

1 станція

1 – в.п. ліва нога попереду, м'яч біля грудей, передача м'яча двома руками на відстань 4-5м (в парах, з набивними м'ячами, правою та лівою руками).

2 – в.п. ліва нога попереду, м'яч зверху на прямих руках, кидати з положення «натягнутий лук» (в парах, з набивними м'ячами, правою та лівою руками).

3 – в.п. стоячи лівим боком у напрямку кидків, м'яч на кисті правої руки, імітувати фінальне зусилля при штовханні ядра (правою та лівою руками).

2 станція

1 – біг вперед, піднімаючи стегно з опором.

2 – пересування в упорі позаду на кистях і ногах (в парах).

3 – стрибкова естафета

3 станція

1 – згинання і розгинання рук в упорі лежачи долаючи опір партнера.

2 – в.п. сидячи, руки за головою, ноги закріплені; згинання і розгинання тулуба з опором партнера.

3 – вистрибування вгору з положення низького присіду з опором партнера.

4 станція

1 – рухлива гра «Штовхачі».

2 – рухлива гра «Заборонений рух».

Комплекс вправ для розвитку швидкісно-силової підготовки, силової витривалості:

1-ша станція. Піднімання і опускання зігнутих ніг у висі на гімнастичній стінці.

2-га станція. Стрибки через скакалку.

3-тя станція. Підтягування у висі на низькій перекладині.

4-та станція. Стрибки боком через набивні м'ячі.

5-та станція. Згинання і розгинання рук в упорі лежачи.

6-та станція. Піднімання тулуба в сід з положення лежачи, руки за головою.

7-ма станція. Підтягування на перекладині.

8-ма станція. У висі на перекладині піднімання прямих ніг.

9-та станція. Стрибки із зміною ніг з опорою на лавку.

10-та станція. В.П. – стоячи, руки вгору (набивний м'яч в руках).

1 – нахил тулуба вперед, покласти м'яч на підлогу; 2 – випрямитися; 3 – нахил вперед, взяти м'яч, 4 – в.п.

Розвиток і вдосконалення спеціальної швидкості, сили м'язів рук і ніг, функцій уваги

1 станція

1 – естафета з баскетбольним м'ячем.

2 – перекати (обертання) назад.

2 станція

1 – рухлива гра «Відірви супротивника від землі».

2 – переміщення парами з передачею м'яча.

3 – армреслінг. У кого сильніша рука.

3 станція

- 1 – рухлива гра «Хвилинка».
- 2 – ведіння баскетбольного м'яча без зорового контролю.
- 3 – рухлива гра «М'яч середньому».

4 станція

- 1 – рухлива гра «Боротьба за м'яч».
- 2 – сходження на гімнастичну лаву в темпі 20 разів у хвилину.

5 станція

- 1 – рухлива гра «Кидай – біжи».
- 2 – 1) в.п. – основна стойка; 2) упор присід; 3) упор лежачи; 4) основна стійка.
- 3 – 1) в.п. – ліва нога попереду. Поворот тулуба вліво, руки до грудей; 2) стрибком зміна положення ніг, поворот направо; 3) в.п.; 4) стрибком зміна положення ніг, поворот направо.

4.2 Аутотренінг, психом'язова релаксація і тренування, дихальна гімнастика

Аутогенне тренування, аутотренінг (АТ) – це система спеціальних вправ з психічної саморегуляції, яка заснована на самонавіянні та м'язовій релаксації. Використовується для відновлення працездатності після стомлення або важкого і напруженого дня, для регуляції нервово-емоційного стану, розвитку вольових якостей, для боротьби з безсонням, при роздратуванні і хвилюванні. При тривалому використанні вправ АТ відбуваються стійкі психологічні зміни, такі як підвищення емоційної стійкості і здатності до самоконтролю.

Цілком виправдано використання АТ з метою професійно-прикладної підготовки, особливо в тих видах професійної діяльності, яка відбувається в складних виробничих умовах, при дефіциті часу, напружених нервово-психічних станах, до яких відноситься і праця інженерів-електриків залізничної галузі.

Основні положення методики АТ позначаються, як вміння швидко і глибоко викликати повне розслаблення м'язів тіла, впливати на глибину і ритм дихання, викликати відчуття тепла в кінцівках, ділянці живота, прохолоди в ділянці лоба.

Аутогенне тренування в ЕГ проводиться в групі. На початку першого курсу студенти вивчають пози, що використовуються при виконанні спеціальних вправ, і набір простих розумових вправ-формул, які виконуються в стані пасивного зосередження аутотренінгу. Найбільш доступною позою для занять у будь-якій ситуації вважається «поза кучера»: сидячі на стільці, розпрямити спину, а потім розслабити всі скелетні м'язи, при цьому голова опущена на груди, очі закриті, ноги злегка розставлені і зігнуті під тупим кутом, руки лежать на колінах так, щоб не торкатися одна одну, лікті зігнуті.

Вправи-формули, що використовуються в АТ, засновані на нормальних фізіологічних відчуттях, таких як важкість і тепло. Спочатку ці вправи застосовуються відносно кінцівок, потім поступово переходять до дихання, що дає можливість більше занурюватися в глиб себе. Формули виголошуються подумки на видиху, тому що це дає більший розслаблюючий ефект. Якщо формула дуже довга, рекомендується розтягнути її на два видихи. Промовляння словесних вправ-формул полягає в уявному розміреному повторенні дуже простих за змістом фраз. Заняття завершуються формулами: «Наступає стан глибокого спокою», «Весь мій організм відпочиває», «Я відпочив і заспокоївся», «Самопочуття добре».

Всі вправі АТ розучуються послідовно, одна за іншою. На опанування кожної вправи відводиться два тижні. Вправи виконуються вранці, вдень і ввечері або перед сном. На початку тривалість кожного окремого тренування складає від 1 до 5 хв, доки увага, без вольових зусиль, утримується на відчуттях тіла. Для повного оволодіння АТ потрібні систематичні тренування, які здійснюються на кожному занятті та рекомендуються до самостійного застосування ввечері і зранку.

Основні варіанти застосування АТ було об'єднано в три комплекси вправ: «заспокійливий», який застосовується при підвищеному нервуванні, призначений для м'язового тренування; «мобілізуєчий», призначений для подолання апатії, оптимізації розумових, вольових і фізичних сил; «розслаблюєчий», який використовується у випадках підвищеної нервово-емоційної напруги, роздратуванні, або при неможливості відпочити після важкого робочого дня.

Комплекс «Заспокійливий»

Мета: розслаблення, оздоровлення, нервово-психічна рівновага.

Прийняти зручну позу сидячи або лежачи. Розслабити всі м'язи. Подумки сказати собі: «Мені хочеться відпочити, я втомився. Мій видих подовжується. Тиха, повільна хвиля перекочується усередині мене, звільняє мене від внутрішньої напруги. Мої м'язи розслаблені, повіки опущені. Мені приємно знаходитися в стані спокою. Мозок відпочиває, нерви втихомирюються, сили відновлюються. Моя свідомість, як легка хмара над морем. Море спокійне, хвилі повільно набігають на берег. Пахне свіжістю і морем. Я — птах. Мої крила — це віра в себе, впевненість і життєрадісність. Моє серце ритмічно стукає. Мені легко дихається. Енергія відновлюється. Я відчуваю себе все краще і краще. Я можу бути сильним, терплячим, добрим. Я бадьорий, я позитивно налагоджений. Я відпочив. Я повний енергії, я впевнений у своїх силах. Я рахую від трьох до одного. «Три» — сонливість зникає, «два» — я потягуюся, «один» — я бадьорий і повний сил!» Потягнутися. Зробити декілька глибоких вдихів і видихів. Посміхнутися. Встати.

Комплекс АТ «Мобілізуєчий»

Мета: відновлення сил, загальна готовність до продовження раніше виконуваної роботи.

Лягти на спину, покласти руки вниз-сторони. Зробити декілька спокійних глибоких вдихів-видихів. Розслабитися, ні про що не думати. Промовляти «про себе» 3-5 разів фразу-формулу: «Я абсолютно спокійний». Ритм вимовляння фрази відповідає ритму дихання. Зробити глибокий вдих — видих. Подумки промовляти такі словесні формули: 1) Я добре відпочив. 2) Мої сили відновилися. 3) У всьому тілі відчуваю прилив енергії. 4) Думки чіткі, ясні. 5) М'язи наповнюються життєвою силою. 6) Я готовий діяти. Я немов прийняв душ, що освіжає. 7) По всьому тілу пробігає приємний озноб і прохолода. 8) Роблю глибокий вдих, різкий видих. Прохолода. 9) Піднімаю голову (або встаю). Розплющую очі.

Комплекс АТ «Розслаблюєчий»

Мета: зняття психом'язової напруги, відпочинок.

Прийняти зручну позу лежачи або сидячи, закрити очі, заспокоїтися, розслабитися. Повільно подумки промовляти словесні формули: 1) Я спокійний. Мої м'язи розслаблені. Я відпочиваю. 2) Дихаю спокійно. Моє серце б'ється легко і рівно. Я абсолютно спокійний. 3) Моя права рука розслаблена. Моя ліва рука розслаблена. Руки розслаблені. Плечі розслаблені і опущені. 4) Моя права рука тепла. Моя ліва рука тепла. Відчуваю приємне тепло в руках. 5) Моя права рука важка. Моя ліва рука важка. Відчуваю тягар рук. 6) Розслаблені м'язи правої ноги. Розслаблені м'язи лівої ноги. Мої ноги розслаблені. 7) Мої ноги теплі. Приємне тепло відчуваю в ногах. Я відпочиваю. 8) Моє тіло розслаблене. Розслаблені м'язи спини. Розслаблені м'язи живота. Відчуваю приємне тепло у всьому тілі. Мені легко і приємно. Я відпочиваю. 9) Віки опущені. Розслаблені м'язи рота. Мій лоб прохолодний. Я відпочиваю. Я спокійний. 10) Відчуваю себе таким, що відпочив. Дихаю глибоко. Потягуюся. Розплющую очі. Відчуваю свіжість і приплив сил. Я бадьорий і свіжий.

Відомо, що нервово-м'язове перенапруження сприяє підвищеній психічній напрузі і дратівливості. Загальне розслаблення, особливо під час значного психічного напруження, можливе лише при релаксації всіх скелетних м'язів.

Психом'язова релаксація — це спеціальні вправи на розслаблення, в ході яких чергується стан розслаблення і напруження окремих груп м'язів. До того ж активне скорочення м'язів само по собі є додатковим імпульсом для досягнення більш глибокого ступеня релаксації.

В основу психом'язової релаксації покладено чотири компоненти:

- вміння розслабляти м'язи;
- здатність яскраво уявляти зміст формул для самонавіяння;
- вміння утримувати увагу на вибраному об'єкті;
- вміння впливати на самого себе потрібними словесними формулами.

Процес навчання техніки релаксації ґрунтується на основних прийомах аутогенного тренування:

- формування навичок довільного розслаблення окремих м'язових груп у стані спокою;
- вивчення та застосування цілісних комплексів, які забезпечують релаксацію різних м'язових груп або всього тіла;
- засвоєння вміння викликати стан релаксації в потрібний час для попередження негативних наслідків стресу або нервово-емоційного напруження.

Зняття нервово-емоційної напруги:

- 1) напружувати окремі групи м'язів. Напруження утримувати до 10 с, потім розслабити м'язи. Повторити 3 рази;
- 2) розслабитися, промовляти «про себе»: «Я втихомирююся, мене ніщо не турбує»;
- 3) рахувати до десяти, подумки казати собі, що з кожною подальшою цифрою м'язи усе більш розслаблюються. Відчути повне розслаблення;
- 4) «пробудження». Рахувати до двадцяти. Подумки говорити собі: «Коли я порахую до двадцяти, мої очі розплющатся, я відчуватиму себе бадьорим. Неприємна напруга в кінцівках зникне».

Вправа "Зняття напруги в дванадцяти точках"

Рекомендується повторювати кілька разів на день весь комплекс у запропонованій послідовності або кожен ранок повторювати три рази.

Очі: здійснити плавне обертання в одному, а потім в іншому напрямі.

Погляд: зафіксувати увагу на віддаленому предметі, а потім повільно переводити погляд на довколишній предмет.

Брови: нахмуритися, напружуючи біля очей м'язи, а потім повільно розслабити м'язи.

Щелепи: широко та із задоволенням позіхнути.

Шия: похитати головою вперед-назад, вправо-вліво, потім здійснити обертальні рухи (спочатку – по ходу руху годинникової стрілки, потім – проти руху годинникової стрілки).

Плечі: підняти їх до рівня вух і потім повільно опустити.

Руки: розслабити зап'ястя і зробити колові рухи (спочатку – по ходу руху годинникової стрілки, потім - проти).

Кулаки: стискувати що є сили і повільно їх розтискати.

Торс: повільний глибокий вдих, затримка дихання, повільний видих. Потім прогин в хребті (спочатку – вперед-назад, потім – вліво-вправо).

Сідниці: напружити і розслабити.

Ступні: поперемінно зробити кругові рухи (спочатку - по ходу руху годинникової стрілки, потім – проти)

Пальці ніг: стискувати їх, а потім витягнути і зігнути ступні.

Психом'язове тренування

Вправи на зміну тонуру різних груп м'язів

1 Вправа «розслаблення за контрастом»

У положенні сидячи розслабити м'язи обличчя, плечей, рук, ніг. Напружити кисті рук, а потім максимально розслабити їх. Напружити ноги, з силою упертися в підлогу, потім розслабити їх. Разом з розслабленням повинне прийти відчуття звільнення від скутості, яке необхідно всіляко підсилювати.

2 Вправа «релаксації мімічної мускулатури»

Нахмурте лоба, підніміть брови. Розслабтеся. Здвиňte брови і відзначте напруження. Розслабтеся і розгладьте брови. Сильно заплющіть очі, відчувайте напруження, розслабтеся, не відкривайте очей.

Сильно стисніть зуби, напружте щелепи. Розслабтеся, трохи відкрийте рота. Сильно притисніть язик до верхнього неба. Відчуйте напруження язика. Розслабтеся, опустіть язик.

Округліть вуста, ніби вимовляєте літеру «о». Розслабтеся. Відчуйте тепло і важкість в усіх м'язах обличчя.

3 Вправа «релаксації м'язів рук»

В.П. - сидячи. Розслабтеся. При повному розслабленні стисніть кулак правої руки, контролюйте ступінь стиснення, відчуйте напруження м'язів кисті, передпліччя – розтисніть кулак і відчуйте розслаблення.

Ще раз стисніть кулак, сильніше – тримайте. Розтисніть кулак, спробуйте досягти більшого розслаблення.

Повторіть все лівою рукою.

Стисніть пальці обох рук в кулак, стискайте обидва кулаки сильніше і сильніше. Відчуйте напруженість пальців, передпліччя. Розтисніть пальці, розслабтеся.

Зігніть праву руку в лікті, напружте біцепс. Напружуйте

біцепс сильніше і сильніше, контролюйте напруження біцепсу. Розігніть лікоть, розслабте біцепс. Спробуйте максимально відчувати розслаблення біцепсу. Ще раз напружте біцепс, підтримуйте напругу, відчуйте ступінь напруження. Розслабтеся.

Постійно зосереджуйтеся на відчуттях при напруженні і розслабленні.

Повторіть вправу лівою рукою.

Повторіть вправу обома руками. Варіюйте ступінь і тривалість напруження м'язів перед розслабленням.

Витягніть руки вперед і відчуйте напруження трицепсів. Поверніть руки у вихідне положення, розслабтеся. Повторіть ще раз.

Тепер спробуйте цілком розслабити м'язи рук без попереднього напруження. Продовжуйте розслаблятися більше і більше, досягайте більш глибокого розслаблення. Відзначте відчуття тепла і важкості в руках протягом розслаблення. Промовляйте подумки: «Руки розслаблені і важкі, розслаблені і важкі».

4 Вправа «релаксація м'язів шиї і спини»

Сконцентруйте увагу на м'язах шиї. Нахиліть голову назад якомога сильніше, відчуйте напругу шиї. Поверніть голову наліво до відмови. Сконцентруйтеся на напруженні. Поверніть голову направо до відмови, знов сконцентруйтеся на напруженні. Поверніть голову у вихідне положення. Розслабтеся.

Нахиліть голову вперед, торкніться підборіддям грудей. Відчуйте напругу м'язів шиї. Поверніть голову у вихідне положення. Розслабтеся. Підніміть плечі до вух, зведіть лопатки, не напружуйте при цьому рук. Зробіть коловий рух плечима з максимальною амплітудою. Поверніть плечі у вихідне положення. Розслабтеся. Відчуйте приємний контраст між напругою і розслабленням. Вигніть хребет дугою і відчуйте напругу уздовж хребта. Поверніться у вихідне положення. Розслабтеся.

5 Вправа «релаксація нижньої частини тіла»

Сконцентруйте увагу на нижній частині тіла. Напружте сідниці і стегна, міцно притискайте п'яти до опори. Розслабтеся. Ще раз напружте сідниці і стегна. Зберігайте їх в напруженому стані. Зберігайте напругу в сідницях і стегнах, зігніть ступні, носки на себе, відчуйте напругу м'язів литок. Розслабтеся. Відчуйте

розслаблення всіх м'язів нижньої частини вашого тіла. Сконцентруйтеся на відчуттях, як ваші ноги набувають важкості протягом розслаблення. Промовляйте подумки: «Ноги розслаблені і важкі». Відчуйте тепло, що розповсюджується по ваших ногах.

6 Вправа «самомасаж»

Вправа ефективна при онімінні м'язів тіла.

В.П. – сидячи або стоячи. Розслабитися, закрити очі. Виконати масаж певних точок тіла. Натискати на точки не сильно: - міжбрівна ділянка обличчя: масажувати повільними коловими рухами; - задня частина шиї: м'яко стискувати кілька разів однією рукою; - плечі: масажувати верхню частину плечей всіма пальцями; - ступні ніг: розім'яти ступні обома руками від кінчиків пальців до п'ятки.

Під час виконання вправ психом'язового тренування кожен формулу рекомендується промовляти 2-6 разів підряд у сповільненому темпі. В день потрібно займатися не менше 3 разів по 10-15 хвилин.

Після засвоєння основних вправ психом'язового тренування студенти опановують прийоми самовпливу, що спрямовані на подолання страху, методами активізації, тонізації і мобілізації психофізіологічного стану, а також прийомів, що полегшують засипання.

Значний акцент при виконанні всіх вправ приділявся оволодінню технікою правильного розслабленого дихання: на рахунок «один» виконувався глибокий повільний вдих, на «два» - видих.

У системі аутотренінгу, психом'язового тренування важливу роль виконує *дихальна гімнастика*. Правильно поставлене дихання залучає до дихального акту всі частини легенів, підвищує насичення крові киснем і збільшує життєву ємність легень; за рахунок рухів діафрагми масажуються органи черевної порожнини, в першу чергу печінка, поживляється їх кровопостачання. Встановлено, що нервові імпульси з дихальних центрів мозку поширюються на його кору і змінюють тонус. При цьому тип дихання, при якому вдих робиться швидко і енергійно, а видих – повільно, викликає зниження тонусу центральної нервової системи, нормалізацію кров'яного тиску, зняття

емоційної напруги. Цей тип дихання використовують, якщо необхідно заспокоїти себе, зняти зайве збудження. Повільний вдих і різкий видих, навпаки, тонізують нервову систему, підвищують рівень активності її функціонування, створюють певну психічну напругу. Цей тип дихання використовують, якщо необхідно мобілізувати себе (наприклад, прискорити пробудження після сну). Використання дихальних вправ в комплексі з іншими прийомами психорегуляції, зокрема технікою релаксації, підвищує їх ефективність.

Методика концентрації на диханні

1 Сядьте в зручну позу (спина пряма) і розслабтеся. Дихання вільне, легке, природне. Зверніть увагу на груди і живіт. Чи дихаєте Ви в основному грудьми або животом? Намагайтеся чергувати дихання грудьми і животом. Сконцентруйте вашу увагу на рухах грудей і живота.

2 Дихайте легко і вільно носом. Зробіть глибокий вдих. Відчуйте, як повітря заповнює ваші груди. Затримайте дихання. Видихніть повільно і відчуйте, як все повітря виходить з ваших легенів. При видиху рахуйте «раз». Вдихніть ще раз глибоко. Видихніть на рахунок «два». І так далі до «10». Повторити те саме від «1 до 10».

3 В міру оволодіння попередніми прийомами можна переходити до наступних «ігрових прийомів» концентрації на диханні.

Комплекс вправ дихальної гімнастики

Вправа 1. Заспокійливе дихання

В.П. - стоячи або сидячи, зробити повний вдих, затримати дихання, уявити коло і повільно видихнути в нього. Повторити 4 рази. Потім так само двічі видихнути в уявний квадрат.

Вправа 2. Видихання втоми

В.П. – лежачи на спині. Розслабитися, встановити повільне і ритмічне дихання. Якомога яскравіше уявити, що з кожним вдихом легені наповнює життєва сила, а з кожним видихом вона поширюється по всьому тілу.

Вправа 3. Позіхання

За оцінкою фахівців, позіхання дозволяє майже миттєво збагатити кров киснем і звільнитися від надлишку вуглекислоти. М'язи шиї, обличчя, ротової порожнини, що напружуються у процесі позіхання, прискорюють кровообіг в судинах головного мозку. Позіхання, покращує кровопостачання легенів, виштовхує кров з печінки, підвищує тонус організму, створює імпульс позитивних емоцій.

Для виконання вправи закрити очі, якнайширше відкрити рот, напружити ротову порожнину, мовби виголошуючи низьке розтягнуте «у-у-у». В цей час якомога яскравіше уявити, що у роті утворюється порожнина, дно якої опускається вниз. Позіхання виконувати з одночасним потягуванням всього тіла.

Підвищенню ефективності позіху сприяє посмішка, яка підсилює розслаблення м'язів обличчя, формує позитивний і емоційний імпульс. Після позіху настає розслаблення м'язів обличчя, глотки, гортані, з'являється відчуття спокою.

Вправа 4 Прес

Вправу рекомендується виконувати перед будь-якою психологічно напруженою ситуацією, яка вимагає самовладання, упевненості у своїх силах, свідомого управління ситуацією, або на самому початку виникнення несприятливого емоційного стану.

Уявити усередині себе на рівні грудей потужний прес. Зробити короткий енергійний вдих, чітко відчути в грудях цей прес, як важкість, потужність. Зробити повільний, тривалий видих, в думках «опускати» прес вниз, уявляти, як він пригнічує, витискує негативні емоції, психічну напруженість, що накопичилася в тілі. В кінці вправи «прес» як би вистрілює негативні переживання в землю.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1 Єфремова, А.Я. Дослідження специфіки професійної діяльності інженерів-електриків залізничного транспорту [Текст] / А.Я. Єфремова // Слобожанський науково-спортивний вісник. – 2013. – № 4. – С. 25–29.

2 Волков, В.П. Основи професійно-прикладної фізичної підготовки студентської молоді [Текст] / В.П. Волков. – К.: Знання України, 2004. – 82 с.

3 Колокатова, Л.Ф. Профессионально-прикладная подготовка студентов технических вузов с использованием компьютерных программ [Текст] / Л.Ф. Колокатова. – Пенза: ПГАСА, 2000. – 84 с.

4 Л.П. Матвеев. Теория и методика физической культуры [Текст]: учеб. для институтов физической культуры / Л.П. Матвеев. – М.: Физкультура и спорт, 1991. - 543 с.

5 Матвеев, Л.П. Прикладность физической культуры: понятийные основы и их конкретизация в современных условиях [Текст] / Л.П. Матвеев, В.П. Полянский // Теория и практика физ. культуры. – 1996. – N 7. – С. 42–47.

6 Філінков, В.І. Система професійно-прикладної фізичної підготовки фахівців машинобудівної промисловості [Текст]: автореф. дис. канд. наук з фіз. виховання та спорту: спец. 24.00.02 «Фізична культура, фізичне виховання різних груп населення» / В.І. Філінков [Львівський держ. ін-т фізичної культури]. — Л., 2003. — 24 с.

7 Халайджі, С.В. Професійно-прикладна фізична підготовка студентів енергетичних спеціальностей [Текст]: автореф. дис. канд. наук з фіз. виховання і спорту: спец. 24.00.02 «Фізична культура, фізичне виховання різних груп населення» / С.В. Халайджі; [Львівський держ. ін-т фізичної культури] – Л., 2006. – 15 с.

ДОДАТОК А

Вправи з гантелями

Вправа 1. Для передніх груп м'язів передпліччя (долонне згинання).

В.П. – сидячи на лаві, передпліччя на стегнах, кисті з гантелями попереду колін, долоні вгору. Піднімання кистей догори. Передпліччя від стегон не відривати. Дихання рівномірне, без затримок.

Вправа 2. Для задніх груп м'язів передпліччя

В.П. – сидячі на лаві, передпліччя на стегнах, кисті з гантелями попереду колін, долоні вниз. Піднімання кистей догори. Передпліччя від стегон не відривати. Дихання рівномірне, без затримок.

Вправа 3. Для двоголових згиначів плеча (біцепсів)

В.П. – О.С., долоні вперед. Поперемінне або одночасне згинання обох рук в ліктьових суглобах. Дихання рівномірне, без затримок.

Варіант «а»: В.П. – сидячи на лаві, коліна розведені в сторони, руки опущені, долоні вперед, лікті упираються у внутрішні частини стегон. Поперемінне або одночасне згинання обох рук в ліктьових суглобах.

Вправа 4. Для згиначів плечей і передпліч

В.П. – О.С., долоні назад. Поперемінне або одночасне згинання рук в ліктьових суглобах, долонею донизу. Дихання рівномірне, без затримок.

Варіант «а». В.П. – сидячі на лаві, коліна розведені в сторони, руки опущені вниз, долоні назад, лікті упираються у внутрішні частини стегон. Поперемінне або одночасне згинання обох рук в ліктьових суглобах.

Вправа 5. Для м'язів верхнього плечового поясу, згиначів плечей і передпліч

В.П. – О.С., долоні до стегон. Згинання рук в ліктях, піднімати гантелі під пахви. Дихання: вдих при підніманні, видих при опусканні рук.

Вправа 6. Для м'язів плечового поясу і розгиначів плеча (трицепсів)

В.П. – О.С., руки зігнуті, кисті до плечей, долонями всередину. Поперемінне або одночасне вертикальне піднімання гантелей вгору. Дихання: вдих при підніманні, видих при опусканні рук.

Вправа 7. Для м'язів плечового поясу, згиначів і розгиначів плечей

В.П. – О.С. кисті до передньої поверхні стегон, долонями назад. Піднімання гантелей вгору по вертикалі, спочатку до плечей, згинати руки і піднімати високо лікті, а потім розігнути лікті і випрямити руки вгору. Дихання: вдих – підняти і видих – опустити.

Вправа 8. Для триголових розгиначів плеча (трицепсів)

В.П. – руки зігнуті в ліктях, лікті підняти вгору, кисті біля потилиці, долонями всередину, гантелі торкаються верхніх країв лопаток. Піднімання гантелей вгору поперемінно або обох одночасно, не опускати ліктів. Дихання: вдих – розігнути, видих – зігнути.

Вправа 9. Для триголових розгиначів плеча і м'язів лопаток

В.П. – стійка ноги нарізно, тулуб нахилений вперед до горизонтального положення, руки зігнуті в ліктях і притиснуті до боків, долоні вперед. Поперемінно або одночасно розгинати обидві руки в ліктьових суглобах, не розгинати при цьому тулуба. Дихання: вдих – розігнути, видих – зігнути.

Вправа 10. Для м'язів плечового поясу

В.П. – О.С., руки вниз, кисті біля передньої поверхні стегон, долонями до стегон. Поперемінне або одночасне піднімання прямих рук вгору. Дихання: вдих – підняти, видих – опустити.

Вправа 11. Для м'язів плечового поясу

В.П. – О.С., кисті рук біля боків стегон, долонями до стегон. Піднімання прямих рук через сторони вгору. Дихання: вдих – підняти, видих – опустити.

Вправа 12. Для плечового поясу і згиначів плечей

В.П. – О.С., руки вниз, кисті з гантелями біля боків стегон, долонями до стегон. Згинання рук в ліктьових суглобах і піднімання гантелей за спину. Дихання: вдих – розігнути, видих – зігнути.

Вправа № 13. Для м'язів плечового поясу (м'язів, що зводять лопатки, і задніх жмутьків дельтоподібних м'язів)

В.П. – нахил тулуба вперед прогнутися, руки вниз, долоні всередину. Поперемінне або одночасне піднімання прямих рук назад і вперед. Дихання: вдих – підняти вперед, видих – підняти назад.

Вправа 14. Для м'язів плечового поясу (лопаток і дельтоподібних м'язів)

В.П. – нахил тулуба вперед, прогнутися, руки вниз, долоні назад. Одночасне піднімання обох прямих рук назад і вперед без розмаху. Дихання: вдих – підняти вперед, видих – підняти назад.

Варіант «а». В.П. – нахил тулуба вперед прогнутися, руки вниз, долоні назад. Поперемінне піднімання обох прямих рук назад і вперед без розмаху.

Вправа 15. Для плечового поясу: грудних, дельтоподібних і розгиначів плечей

В.П. – лежачи спиною на лаві, руки зігнуті в ліктях, кисті до грудей, долонями всередину. Поперемінне або одночасне піднімання рук вертикально вгору. Дихання: вдих – підняти, видих – опустити.

Вправа 16. Для м'язів плечового поясу (грудних і передніх жмутьків дельтоподібних м'язів).

В.П. – лежачи спиною на гімнастичному маті або на лаві, руки в сторони, долонями догори. Піднімання прямих рук вперед. Дихання: вдих – опуститися, видих – піднятися.

Вправа 17. Для м'язів всього плечового поясу

В.П. – лежачи спиною на лаві або гімнастичному маті, руки уздовж тулуба, кисті біля стегон, долоні вниз. Піднімання прямих рук вперед з подальшим опусканням прямих рук за голову. Кисті з гантелями описують півколо. Дихання: вдих – підняти руки за голову, видих – опустити руки до стегон.

Вправа 18. Для м'язів розгиначів спини

В.П. – О.С., руки за головою, кисті з гантелями притиснуті до потилиці. Згинання і розгинання тулуба вперед. Коліна під час виконання вправи не згинати. Дихання: вдих – розігнути, видих – зігнути.

Вправа 19. Для м'язів розгиначів спини

В.П. – лежачи на животі на гімнастичному маті, ноги закріплені. Кисті рук з гантелями притиснуті до потилиці. Розгинання спини, піднімати голову вгору. Дихання: вдих – розігнути, видих – зігнути.

Варіант «а». В.П. – лежачи на животі на гімнастичній лаві, ноги закріплені. Кисті рук з гантелями притиснуті до потилиці. Розгинання спини з більшим прогином, підняти голову вгору. Дихання: вдих – розігнути, видих – зігнути.

Вправа 20. Для косих і бокових м'язів живота

В.П. – О.С., руки вниз, обидві гантелі в одній руці. Нахили тулуба в сторони. Одна рука згинається, піднімається вздовж тулуба вгору, вище поясу, друга – розгинається, опускається вниз до коліна. Коліна не згинати. Дихання: вдих – нахилитися у бік руки, що тримає гантелі, видих – нахилитися у бік руки без гантелей.

Вправа 21. Для м'язів попереку, найширших м'язів спини

В.П. – широка стійка ноги нарізно, кисті рук з гантелями притиснуті до потилиці. Нахили тулуба в сторони, не згинати коліна. Дихання: вдих – випрямити тулуб у сторони, видих – зігнути тулуб в сторони.

Варіант «а»: В.П. – О.С., руки з гантелями підняті вгору над головою, нахили тулуба в сторони, не згинати коліна. Дихання: вдих – випрямити тулуб у сторони, видих – зігнути тулуб в сторони.

Вправа 22. Для м'язів попереку, найширших м'язів спини

В.П. – лежачи боком на гімнастичному маті, ноги закріплені, кисті рук з гантелями притиснуті до потилиці. Піднімання тулуба вгору. Дихання: вдих – В.П., видих – піднятися.

Вправа 23. Для м'язів черевного пресу

В.П. – лежачи спиною на гімнастичному маті або на лаві, ноги закріплені, кисті рук з гантелями притиснуті до потилиці. Згинання і розгинання тулубу. Дихання: вдих – розігнути тулуб, видих – зігнути.

Вправа 24. Для косих і бокових м'язів живота та плечового поясу

В.П. – широка стійка, ноги нарізно, руки з гантелями вниз. Піднімати одну руку вгору через сторону з нахилом тулуба вперед, одночасно опускати іншу руку вниз до торкання гантеллю підлоги. При виконанні дивитися на гантель, підняту вгору. Дихання: вдих – випрямити тулуб, видих – зігнути тулуб.

Варіант «а». В.П. – широка стійка ноги нарізно, нахил тулуба вперед, руки в з гантелями в сторони. Вправа «Млин». Дихання вільне, без затримок.

Вправа 25. Для литкових м'язів – згиначів стопи

В.П. – О.С., ноги нарізно на ширині тазу, пальці стоп на підставці заввишки 5 – 8 см, п'яти стоп на підлозі, руки зігнуті, кисті з гантелями до плечей. Піднімання на носки. Дихання рівномірне, без затримок.

Варіант «а». В.П. – О.С., одна нога зігнута з упором в коліно іншої. Пальці прямої ноги на підставці заввишки 5 – 8 см, п'яти стопи на підлозі, однойменна рука зігнута, обидві гантелі в одній

руці однойменній опорній нозі. Вільна рука тримається за стіну. Піднімання на носки, стояти на одній нозі. Дихання рівномірне, без затримок.

Вправа 26. Для м'язів розгиначів стегон, спини і плечового поясу

В.П. – О.С. (основна стійка) ноги нарізно, руки зігнуті, кисті з гантелями біля плечей. Присідання. П'яти від підлоги не відривати. Дихання: вдих – присісти, видих – піднятися.

Варіант «а». В.П. – О.С. ноги нарізно, руки зігнуті, кисті з гантелями біля плечей. Присідання з одночасним підніманням рук вгору. П'яти від підлоги не відривати. Дихання: вдих – присісти, видих – піднятися.

Варіант «б». В.П. – руки вниз перед собою, долоні до стегон. Присідання з одночасним підніманням прямих рук з гантелями вгору.

Варіант «в». В.П. – руки вниз перед собою, долоні до стегон. Присідання з одночасним згинанням рук до рівня плечей і розгинанням рук вгору. Піднімати гантелі вертикально вгору. Дихання: вдих – присісти з підняти руки вгору, видих – В.П.

Вправа 27. Для чотириглавих розгиначів стегон і сідничних м'язів

В.П. – О.С., кисті рук за спиною, гантелі схрещені. Присідання з одночасним відділенням п'ят від підлоги, не нахилити тулуб вперед. Дихання: вдих – присісти, видих – випрямитися.

Вправа 28. Для м'язів ніг, спини, плечового поясу

В.П. – О.С., руки зігнуті, кисті з гантелями до плечей. Широкий крок вперед, зігнути крокуючу ногу в колінному і гомілковому суглобах. Розігнути крокуючу ногу, повернутися у В.П., тулуб вперед не нахилити. Дихання: вдих – крок вперед; видих – повернутися у В.П.

Варіант «а». В.П. – О.С., руки зігнуті, кисті з гантелями до плечей. Широкий крок вперед, зігнути крокуючу ногу в колінному і гомілковому суглобах з одночасним підніманням рук вгору. Розігнути крокуючу ногу, повернутися у В.П., тулуб

вперед не нахилити. Дихання: вдих – крок вперед; видих – повернутися у В.П.

Варіант «в». В.П. – широка стійка ноги нарізно, руки зігнуті, кисті з гантелями до плечей. Поворот тулуба у бік одночасно згинати однойменну ногу і підняти руки з гантелями вгору. Повернутися у В.П. Повторити в інший бік. Тулуб вперед не нахилити. Дихання: вдих – крок у бік; видих – повернутися у В.П.

Вправа 29. Для м'язів стегна і розгиначів стегон, розгиначів спини і плечового поясу

В.П. – широка стійка ноги нарізно, руки зігнуті, кисті з гантелями до плечей. Присідання у бік, зігнути одну ногу, інша – пряма. Тулуб тримати прямо. Дихання: вдих – присісти, видих – піднятися.

Варіант «а». В.П. – широка стійка ноги нарізно, руки вниз, кисті з гантелями біля стегон. Присідання у бік із згинанням однієї ноги з одночасним підніманням рук вгору, інша нога пряма. Тулуб тримати прямо. Дихання: вдих – присісти, видих – піднятися.

Варіант «б». В.П. – широка стійка ноги нарізно, руки вниз, кисті з гантелями біля стегон. Присідання у бік зігнути одну ногу, одночасно підняти руки вперед, інша нога пряма. Тулуб тримати прямо. Дихання: вдих – присісти, видих – піднятися.

Варіант «в». В.П. – широка стійка ноги нарізно, руки вниз, кисті з гантелями біля стегон. Присідання у бік із згинанням однієї ноги з одночасним підніманням рук в сторони, інша нога пряма. Тулуб тримати прямо. Дихання: вдих – присісти, видих – піднятися.

Вправа 30. Для м'язів — розгиначів стегна і сідничних м'язів

В.П. – О.С., одна рука зігнута, кисть з гантеллю біля плеча. Присідання на одній нозі, однойменній з рукою, що тримає гантель, одночасно підняти іншу ногу і вільну руку вперед («пістолет»). Дихання: вдих — присісти, видих — випрямитися.

Вправа 31. Для м'язів ніг, плечового поясу, дихальної системи

В.П. – О.С., руки вниз або зігнуті в ліктьових суглобах. Стрибки на місці – ноги нарізно, разом. Дихання глибоке, без затримок.

Варіант «а». В.П. – О.С., руки зігнуті в ліктьових суглобах. Стрибки на місці, одночасно піднімати руки з гантелями вгору. Дихання глибоке, без затримок.

Варіант «б». В.П. – О.С., руки з гантелями вниз, кисті з боків стегон, долонями до стегон. Стрибки на місці, підняти прямі руки вгору через сторони. Дихання глибоке, без затримок.

Вправа 32. Для м'язів ніг, тулуба і для дихальної системи

В.П. – О.С., руки зігнуті, кисті з гантелями біля плечей. Широкий випад вперед, зміна ніг стрибками. Тулуб вперед не нахиляти. Дихання глибоке без затримок.

Комплекси вправ з гантелями

Комплекс вправ 1:

- для двоголових згиначів плеча (біцепсів) – вправа 3;
- для згиначів плечей і передпліччя – вправа 4;
- для триголових розгиначів плеча (трицепсів) – вправа 6;
- для м'язів плечового поясу – вправа № 11;
- для м'язів плечового поясу: грудних, дельтоподібних і розгиначів плечей – вправа 15;
- для м'язів – розгиначів спини – вправа 18;
- для косих і бокових м'язів живота – вправа 20;
- для м'язів розгиначів стегон, спини і плечового поясу – вправа 25;
- для м'язів ніг, спини і плечового поясу – вправа 27;
- для провідних м'язів стегна і розгиначів стегон, розгиначів спини і плечового поясу – вправа 28;
- для м'язів ніг, плечового поясу і дихально-судинної системи – вправа 30.

Комплекс вправ 2:

- для двоголових згиначів плеча (біцепсів) – вправа 3;
- для згиначів плечей і передпліччя – вправа 4;
- для м'язів плечового поясу, згиначів і розгиначів плечей – вправа 7;

- для триголових розгиначів плечей і м'язів лопаток – вправа 9;
- для м'язів плечового поясу – вправа 10;
- для м'язів плечового поясу (м'язів, що зводять лопатки, і задніх жмутків дельтоподібних м'язів) – вправа 13;
- для м'язів плечового поясу (для грудних і передніх жмутків дельтоподібних м'язів) – вправа 16;
- для м'язів розгиначів спини – вправа 18;
- для м'язів попереку, найширших м'язів спини – вправа 21;
- для м'язів черевного пресу – вправа 23;
- для косих і бокових м'язів живота і плечового поясу – вправа 24;
- для литкових м'язів, згиначів стопи – вправа 25;
- для м'язів розгиначів стегон, спини і плечового поясу – вправа 26;
- для чотириглавих розгиначів стегон і сідничних м'язів – вправа 27;
- для м'язів ніг, спини і плечового поясу – вправа 28;
- для м'язів ніг, плечового поясу і дихально-судинної системи – вправа 31.

Комплекс вправ 3:

- для задніх груп м'язів передпліччя – вправа 2;
- для двоголових згиначів плеча (біцепсів) – вправа 3;
- для згиначів плечей і передпліччя – вправа 4;
- для м'язів плечового поясу, згиначів плечей і передпліччя – вправа 5;
- для м'язів плечового поясу і розгиначів плеча (трицепсів) – вправа 6;
- для триголових розгиначів плеча (трицепсів) – вправа 8;
- для м'язів плечового поясу – вправа 10;
- для м'язів плечового поясу (лопаток і дельтоподібних м'язів) – вправа 14;
- для м'язів всього плечового поясу – вправа 17;
- для м'язів - розгиначів спини – вправа 18;
- для м'язів попереку, найширших м'язів спини – вправа 21;
- для м'язів черевного пресу – вправа № 23;

- для косих і бокових м'язів живота і плечового поясу – вправа 24;
- для литкових м'язів, згиначів стопи – вправа 25;
- для м'язів розгиначів стегон, спини і плечового поясу – вправа 26;
- для м'язів ніг, спини і плечового поясу 28;
- для м'язів стегна і розгиначів стегон, розгиначів спини і плечового поясу – вправа 29;
- для м'язів ніг, плечового поясу і дихально-судинної системи – вправа 31.

Комплекс вправ № 4:

- для передніх груп м'язів передпліччя (долонне згинання) – вправа 1;
- для задніх груп м'язів передпліччя – вправа 2;
- для двоголових згиначів плеча (біцепсів) – вправа 3;
- для згиначів плечей і передпліччя – вправа 4;
- для м'язів плечового поясу, згиначів плечей і передпліччя – вправа 5;
- для м'язів плечового поясу, згиначів і розгиначів плечей – вправа 7;
- для триголових розгиначів плеча (трицепсів) – вправа 8;
- для м'язів плечового поясу – вправа 10;
- для плечового поясу і згиначів плечей – вправа 12;
- для м'язів плечового поясу (лопатонок і дельтовидних м'язів) – вправа 14;
- для м'язів всього плечового поясу – вправа 17;
- для м'язів розгиначів спини – вправа 19;
- для косих і бокових м'язів живота – вправа 20;
- для м'язів попереку, найширших м'язів спини – вправа 21;
- для м'язів черевного пресу – вправа 23;
- для косих і бокових м'язів живота і плечового поясу – вправа № 24;
- для литкових м'язів, згиначів стопи – вправа 25;
- для м'язів ніг, спини і плечового поясу – вправа 28;
- для м'язів стегна і розгиначів стегон, розгиначів спини і плечового поясу – вправа 29;
- для м'язів розгиначів стегна і сідничних м'язів – вправа 30;

- для м'язів ніг, тулуба і дихально-судинної системи – вправа 32.





Скорочений комплекс вправ з гантелями:

- для двоголових згиначів плеча (біцепсів) – вправа 3;
- для м'язів плечового поясу і розгиначів плеча (трицепсів) – вправа 6;
- для м'язів - розгиначів спини – вправа 19;
- для м'язів попереку, найширших м'язів спини – вправа 21;
- для м'язів черевного пресу – вправа 23;
- для м'язів - розгиначів стегон, спини і плечового поясу – вправа 26;
- для м'язів ніг, тулуба і дихально-судинної системи – вправа 32.

ДОДАТОК Б

Таблиця Б.1 - Силкові вправи на спеціалізованих тренажерах

Опис вправи	Кількість підходів	Кількість повторів	Відпочинок між підхо-	Методичні вказівки

1	2	3	дами (хв) 4	5
<p>Вправи для грудних м'язів: 1 Зведення рук з верхнього блоку в кросовері.</p> 	2-4	15-20	1-2	Нижче нахил, більше навантаження на верхню частину грудей, менше нахил, більше навантаження на нижню частину.
<p>2 Зведення рук в кросовері лежачи.</p> 	2-4	15-20	1-2	Руки зводити до кінця.
<p>3 Жим вперед на грудному тренажері.</p> 	2-4	15-20	2	Не варто застосовувати як базову вправу. Краще використовувати в кінці тренування.
<p>Вправи для м'язів плечей: 1 Махи рук назад в кросовері з верхнього блоку.</p> 	3-4	15-20	2	Руки в ліктях трохи зігнути

Продовження таблиці Б.1

1	2	3	4	5
2 Мах однієї руки у бік в кросовері з нижнього блоку.	2-4	15-20	2	Рука зігнута в лікті. Лікоть у верхній точці, яка спрямована назад і трохи вгору. Плечей не піднімати.

				Тулуб тримати нерухомо.
3 Махи руками назад в кросвері з нижнього блоку в нахилі. 	2-4	15-20	3	Руки в ліктях трохи зігнути. Спина повинна залишатися на місці. Лікті у верхній точці "дивляться" в стелю.
4 Піднімання рук в сторони в тренажері. 	3-4	15-20	3	Піднімати лікті до рівня плечей або вище.
Вправи для м'язів рук: 1 Розгинання руки, стоячи з верхнього блокового пристрою зверху. Хват знизу, лікоть притиснутий до тулуба. 	4	15-20	2	Максимально згинати та максимально розгинати руку вниз. Лікоть нерухомий. Виконується по черговою кожною рукою.




Продовження таблиці Б.1

1	2	3	4	5
2 Згинання рук з верхнього блоку в кросвері, стоячи, сидячи або стоячи на одному коліні.	4	15-20	2	Сидячи - складніший варіант, оскільки працювати біцепсу

				<p>доводиться з більш скороченого стану. Лікті повинні залишатися на місці. Кисті підтягувати до вух.</p>
<p>3 Розгинання рук з верхнього блоку. В.П. – стоячи обличчям до тренажера, триматися за рукоять верхнього блоку.</p>  <p>Варіант – виконання вправи однією рукою.</p>	4	15-20	2	<p>Лікті притиснуті до боків тулуба. Виконувати рух з максимальною амплітудою. При русі вгору – вдих, при русі вниз – видих. Розгинання рук можна виконувати різними хватами з використанням різноманітних рукоятей.</p>
<p>4 Розгинання рук з верхнього блоку. Аналог попередньої вправи, тільки хватом знизу.</p> 	4	15-20	2	<p>Додатково включається в роботу передпліччя. Краще використовувати в кінці тренування.</p>



Продовження таблиці Б.1

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

<p>5 Згинання рук з нижнього блоку в кросовері. В.П. – стоячи обличчям до тренажера, триматися за блоковий пристрій знизу. Рух виконувати з повною амплітудою. У верхній точці лікоть виходить трохи вперед. Дихання: зігнути – видих, розігнути – вдих.</p> 	2-4	12-15	2	<p>Можна виконувати однією і двома руками. На відміну від штанги, де у верхній частині траєкторії біцепс практично відпочиває, тут навіть вгорі м'яз вимушений долати натягнення троса. Тулуб нерухомий.</p>
<p>Вправи для м'язів спини: 1 Тяга до грудей з верхнього блокового пристрою вузьким хватом. В.П. – сидячи обличчям до тренажера. Тулуб злегка відхилений назад. При русі рук вниз – видих, при русі вгору – вдих. Максимально розгинати руки вгору.</p> 	4	12-15	2	<p>Якщо ширше хват, більше працюють зовнішні жмутки найширшого м'яза. Можна так само тягнути зворотнім хватом. Тоді більше буде задіяний біцепс. Тулуб назад не відхиляти. У нижній точці обов'язково прогинатися, мовби зустрічаючи ручку грудьми, а у верхній точці навпаки - подаватися вперед.</p>
<p>2 Тяга за голову з верхнього блоку.</p> 	4	12-15	2	<p>Тяга виконується широким хватом. Голову тримати прямо. Спина пряма, гриф опускається вниз за голову до шиї.</p>


Продовження таблиці Б.1

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

<p>4 Тяга до грудей з верхнього блоку паралельним хватом.</p> 	4	12-15	2	Ця вправа добре розтягує найширші м'язи спини. У нижній точці торкання прогинатися, зустрічаючи ручку грудьми, у верхній – піддаватися трохи вперед. Це підсилить ефект від вправи.
<p>Вправи для м'язів черевного пресу: 1 Скручування верхнього блоку сидячи. В.П. – взятися за канатний мотузок, стати навколішки лицем до тренажеру на відстані приблизно 1 м від тренажера. Нахили тулуба вперед, округлити спину. При русі вниз – видих, при русі вгору – вдих.</p> 	3	30	2	Повністю вниз не нахилитися, а саме скрутитися, округлити спину.

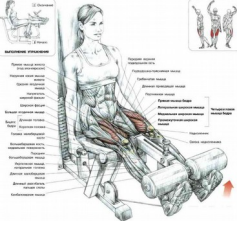

Продовження таблиці Б.1

1	2	3	4	5
2 Скручування на похилій	2-4	20-30	2	Поперек від лавки

<p>лавці. В.П. – лежачи на спині, ноги закріплені на стійці. Руки перед грудьми. Піднімання і опускання тулуба. Вдих – підняти тулуб, видих – опустити.</p>  <p>Варіант «а» - згинання тулуба на верхньому блоці. При цьому ефект ізоляції досягається в тім, що не задіяні м'язи ніг.</p>				<p>не відривати. Підйом відбувається за рахунок скручування тулуба. Для посилення навантаження – збільшувати кут нахилу лави. Для опрацювання косих м'язів живота додати під час підйому повороти тулуба вправо і вліво. Для посилення навантаження взяти гантелі. Вправи виконувати без ривків.</p>
<p>3 Бокові нахили на похилій лавці.</p> 	3	15-20 в кожну сторону	2	<p>Стежити, щоб положення було строго бокове.</p>
<p>4 Підйом ніг на тренажері. В.П. – лежачи на лавці ногами вниз, взятися руками за рукоять. Ноги підлоги не торкаються. Піднімання і опускання ніг.</p>	2-4	15-20	2	<p>Ноги злегка зігнуті. Видих – підняти ноги, вдих – опустити. Виконувати вправу плавно.</p>
<p>5 В.П. – сісти впоперек лави, підняти ноги до прямого кута, тулуб відхилити назад. Виконувати одночасне піднімання ніг і тулуба на лаві.</p>	2-4	15-20	2	<p>Злегка триматися за край лави для збереження рівноваги.</p>


Продовження таблиці Б.1

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

<p>Вправи для м'язів ніг і сідниць: 1 Розгинання ніг на тренажері сидячи. В.П. – сидячи на тренажері. Спина щільно притиснута до спинки тренажера. Планка обтяжувача розташована майже біля стопи. Розгинання ніг.</p> 	4	15-20	2	При випрямленні ніг – видих. При русі вниз – вдих. Відстань між ступнями приблизно 30 см.
<p>2 Розгинання стегна в кросовері з нижнього блокового пристрою.</p>  <p>В.П. - боком до тренажера, триматися рукою за поручні, надіти петлю, сполучену з нижньою тягою тренажера на низ гомілки. Відведення прямої ноги вбік як можна вище. варіант «а». класичне відведення стегна від опорної ноги на 30-45° убік; варіант «б»: відведення по широкій амплітуді, опорна нога відставлена на 30-40 см, тулуб ледве нахилений, працююча нога рухається спереду або ззаду опорної. Ноги перехрещуються, амплітуда при цьому зростає на 20-30 см; варіант «в»: відведення прямої ноги назад, стоячи обличчям до тренажера.</p>	2-4	12-15	2	Ноги в коліні не згинати Варіант «б» краще впливає на м'язи стегна, але при цьому зростає ризик травм зв'язок тазостегнового суглоба.

Продовження таблиці Б.1

1	2	3	4	5
3 В.П. – лежачи на животі на	4	15-20	2	Ноги опускати до

<p>тренажері, задня поверхня стегон спирається на валик тренажера, зачепитися передньою поверхнею стопи за нижні валики, які сполучені з тягою. Розгинання ніг на тренажері лежачи до повного розпрямлення колін.</p> 				<p>кінця. Руками триматися за рукоятки тренажера. Ця вправа надає навантаження на м'язи таза і задньої поверхні стегна. Виконання цієї вправи завдає меншої травмуючої дії на колінний суглоб і тому може бути рекомендовано при не дуже серйозних травмах коліна.</p>
<p>4 Приведення стегна в кросовері з нижнього блокового пристрою.</p> 	2-4	12-15	2	<p>Ногу приводити злегка внапуст, тобто, заводити за опорну ногу. Це сприяє додатковому скороченню м'язів. Працююча нога - пряма.</p>
<p>5 Згинання ніг сидячи в тренажері.</p> 	4	15-20	2	<p>Спина притиснута до тренажера.</p>

