

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**федеральное государственное автономное  
образовательное учреждение высшего образования\_  
«Национальный исследовательский Нижегородский государственный университет  
им. Н.И. Лобачевского»**

---

Дзержинский филиал ННГУ

---

УТВЕРЖДЕНО

решением президиума Ученого совета ННГУ

протокол № 1 от 16.01.2024 г.

**Рабочая программа дисциплины**

Физическая культура и спорт

---

Уровень высшего образования

Бакалавриат

---

Направление подготовки / специальность

09.03.03 - Прикладная информатика

---

Направленность образовательной программы

ИТ-сервисы и технологии обработки данных в экономике и финансах

---

Форма обучения

очная, очно-заочная

---

г. Дзержинск

2024 год начала подготовки

## 1. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина Б1.О.05 Физическая культура и спорт относится к обязательной части образовательной программы.

## 2. Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы (компетенциями и индикаторами достижения компетенций)

Формируемые компетенции (код, содержание компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), в соответствии с индикатором достижения компетенции		Наименование оценочного средства	
	Индикатор достижения компетенции (код, содержание индикатора)	Результаты обучения по дисциплине	Для текущего контроля успеваемости	Для промежуточной аттестации
УК-7: Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	<p>УК-7.1: Выбирает здоровье сберегающие технологии для поддержания здорового образа жизни с учетом физиологических особенностей организма</p> <p>УК-7.2: Поддерживает должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности</p> <p>УК-7.3: Планирует своё рабочее и свободное время для оптимального сочетания физической и умственной нагрузки и обеспечения работоспособности</p> <p>УК-7.4: Соблюдает нормы здорового образа жизни в различных жизненных ситуациях и в профессиональной деятельности</p>	<p>УК-7.1:</p> <p>Знать: научно-практические основы физической культуры, виды физических упражнений, здоровьесберегающие технологии для поддержания здорового образа жизни с учетом физиологических особенностей организма для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.</p> <p>Уметь: применять на практике разнообразные средства физической культуры и спорта для поддержания должного уровня физической подготовленности, сохранения и укрепления здоровья, оптимального сочетания физической и умственной нагрузки для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.</p> <p>Владеть: средствами и методами укрепления здоровья, физическое самосовершенствование для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности</p>	<p>Практическое задание</p> <p>Реферат</p> <p>Тест</p>	<p>Зачёт:</p> <p>Практическое задание</p> <p>Тест</p> <p>Реферат</p>

		<p>УК-7.2:</p> <p>Знать: основы физической культуры, виды физических упражнений, здоровье сберегающие технологии для поддержания здорового образа жизни с учетом физиологических особенностей организма для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности</p> <p>Уметь: разрабатывать индивидуальный двигательный режим, подбирать и планировать физические упражнения, технически правильно осуществлять двигательные действия из различных видов спорта, использовать их в условиях соревновательной деятельности организации собственного досуга, соблюдать правила безопасности и профилактики травматизма на занятиях физической культурой, пользоваться современным спортивным инвентарем и оборудованием, специальными техническими средствами с целью повышения эффективности самостоятельных форм занятий физической культурой для оптимального сочетания физической и умственной нагрузки и обеспечения работоспособности</p> <p>Владеть: системой практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья, своими эмоциями, эффективно взаимодействовать сокурсниками и преподавателями, владеть культурой общения.</p> <p>УК-7.3:</p> <p>Знать: особенности теории, методики организации физического воспитания и спор</p>		
--	--	--	--	--

		<p>тивной тренировки, роль физической культуры</p> <p>Для оптимального сочетания физической и умственной нагрузки и обеспечения работоспособности</p> <p>Уметь:</p> <p>применять на практике разнообразные средства физической культуры и спорта для сохранения и укрепления здоровья, оптимального сочетания физической и умственной нагрузки и обеспечения работоспособности</p> <p>Владеть: средствами и методами укрепления здоровья, физического самосовершенствования для оптимального сочетания физической и умственной нагрузки и обеспечения работоспособности.</p> <p>УК-7.4:</p> <p>знать: основы физической культуры и здорового образа жизни, особенности теории, методики и организации физического воспитания и спортивной тренировки, роль физической культуры в развитии личности человека, знать нормы здорового образа жизни в различных жизненных ситуациях и в профессиональной деятельности;</p> <p>Уметь:</p> <p>применять на практике разнообразные нормы здорового образа жизни в различных жизненных ситуациях и в профессиональной деятельности, разрабатывать индивидуальный двигательный режим, подбирать и планировать физические упражнения, соблюдать правила безопасности и профилактики травматизма в занятиях физической культурой, пользоваться современным спортивным инвентарем и оборудованием, специальным</p>		
--	--	--	--	--

		<p>ехническими средствами с целью  повышения эффективности с  амостоятельных форм занятия  й физической культурой.</p> <p>Владеть: системой  практических умений и  навыков, обеспечивающих  сохранение и укрепление  здоровья, своими эмоциями,  эффективно  взаимодействовать с  сокурсниками и  преподавателями, владеть  культурой общения.</p>		
--	--	---	--	--

### 3. Структура и содержание дисциплины

### 3.1 Трудоемкость дисциплины

	очная	очно-заочная
<b>Общая трудоемкость, з.е.</b>	<b>2</b>	<b>2</b>
<b>Часов по учебному плану</b>	<b>72</b>	<b>72</b>
в том числе		
<b>аудиторные занятия (контактная работа):</b>		
- занятия лекционного типа	<b>4</b>	<b>4</b>
- занятия семинарского типа (практические занятия / лабораторные работы)	<b>24</b>	<b>0</b>
- КСР	<b>1</b>	<b>1</b>
<b>самостоятельная работа</b>	<b>43</b>	<b>67</b>
<b>Промежуточная аттестация</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
	<b>Зачёт</b>	<b>Зачёт</b>

### 3.2. Содержание дисциплины

(структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и виды учебных занятий)

Наименование разделов и тем дисциплины	Всего (часы)		в том числе							
			Контактная работа (работа во взаимодействии с преподавателем), часы из них						Самостоятельная работа обучающегося, часы	
			Занятия лекционного типа		Занятия семинарского типа (практические занятия/лаборат орные работы), часы		Всего			
	0 Ф 0	0 З Ф 0	0 Ф 0	0 З Ф 0	0 Ф 0	0 З Ф 0	0 Ф 0	0 З Ф 0	0 Ф 0	0 З Ф 0

Контактная работа (работа во взаимодействии с преподавателем), часы из них	
--	--

Занятия лекционного типа	Занятия семинарского типа (практические занятия/лабораторные работы), часы	Всего
--------------------------	--	-------

Самостоятельная  
работа  
обучающегося,  
часы

0 0 0	0 3 0 0	0 0 0	0 3 0 0	0 0 0	0 3 0 0	0 0 0	0 3 0 0	0 0 0	0 3 0 0
-------------	------------------	-------------	------------------	-------------	------------------	-------------	------------------	-------------	------------------

Тема 1 Социально - биологические основы физической культуры, контроль и самоконтроль в спорте	17	17	1	1	6	0	7	1	10	16
Тема 2. Физическая культура и спорт в общекультурной и профессиональной подготовке студентов	17	17	1	1	6	0	7	1	10	16
Тема 3. Основы методики самостоятельных занятий физическими упражнениями. Развитие и совершенствование физических качеств человека	17	17	1	1	6	0	7	1	10	16
Тема 4. Основы здорового образа жизни студента. Личная и общественная гигиена. Массаж и самомассаж	20	20	1	1	6	0	7	1	13	19
Аттестация	0	0								
КСР	1	1						1	1	
Итого	72	72	4	4	24	0	29	5	43	67

### Содержание разделов и тем дисциплины

Тема 1. Социально-биологические основы физической культуры, контроль и самоконтроль в спорте  
Организм человека как единая саморазвивающаяся биологическая система. Воздействие природных и социально-экологических факторов на организм и жизнедеятельность человека. Средства физической культуры и спорта в управлении совершенствованием функциональных возможностей организма и обеспечении устойчивости к умственной и физической деятельности. Физиологические механизмы и закономерности совершенствования отдельных систем организма под воздействием направленной физической тренировки. Двигательная функция и повышение устойчивости организма человека к различным условиям внешней Среды. Антропометрические измерения, корреляционные связи, индексы физического развития, нервная система, сердечно-сосудистая и дыхательная системы. Функциональные пробы, тесты. Патологические состояния и первая доврачебная помощь.

Тема 2. Физическая культура и спорт в общекультурной и профессиональной подготовке студентов  
Физическая культура и спорт как социальные феномены общества. Основы законодательства Российской Федерации о физической культуре и спорте. Физическая культура личности. Деятельностная сущность физической культуры и спорта в различных сферах жизни. Ценности физической культуры. Физическая культура и спорт как учебная дисциплина профессионального образования и целостного развития личности. Ценностные ориентации и отношение студентов к физической культуре и спорту. Учебная программа, ее содержание по разделам. Распределение студентов по учебным отделениям. Критерии освоения учебной программы, зачетные требования и контрольные нормативы. Внеучебные формы занятий физической культурой и спортом. Массовые оздоровительные, физкультурные и спортивные мероприятия в вузе и на факультетах. Роль спортивного клуба.

Тема 3. Основы методики самостоятельных занятий физическими упражнениями. Развитие и совершенствование физических качеств человека  
Формы и содержание самостоятельных занятий, их мотивация и организация. Характер содержания занятий в зависимости от возраста и пола. Планирование и управление самостоятельными занятиями. Границы интенсивности нагрузки в условиях самостоятельных занятий у лиц разного возраста. Взаимосвязь между интенсивностью нагрузок и уровнем физической подготовленности. Гигиена самостоятельных занятий. Самоконтроль за эффективностью самостоятельных занятий. Участие в спортивных соревнованиях. Изменение функционирования организма под воздействием физических упражнений. Значение физических упражнений в формировании обмена веществ, развитии сердечно-сосудистой, дыхательной, нервной систем организма в период его формирования и становления. Капиллярная система как критерий умственной и физической работоспособности человека. Минимальные и оптимальные недельные объемы физических упражнений. Физические качества, интенсивность физических нагрузок, физиологическое обоснование силы, ресинтез АТФ в различных зонах интенсивности выполнения физических упражнений, методы развития силы, выносливости,

быстроты, ловкости, гибкости и их физиологическое обоснование.

Тема 4. Основы здорового образа жизни студента. Личная и общественная гигиена. Массаж и самомассаж

Здоровье человека как ценность и факторы его определяющие. Взаимосвязь общей культуры студента и его образа жизни. Критерии эффективности здорового образа жизни. Гигиенические основы физических упражнений. Двигательная активность как фактор сопротивляемости организма к заболеваниям и его реабилитации. Санитарные и гигиенические требования при занятиях физической культурой и спортом. Массаж как средство реабилитации и повышения работоспособности организма. Виды массажа.

Основные приемы спортивного и лечебного массажа, их последовательность при выполнении.

Физиологические основы и эффективность массажа. Водные процедуры и их значение в личной гигиене и закаливании организма. Правила гигиены в повседневной жизни, гигиена питания, противопоказания массажа, восстановительные средства при занятиях спортом, лечебный массаж, восстановительный массаж, самомассаж, спортивный массаж, физиологическое обоснование массажа, приемы спортивного массажа и их очередность.

#### **4. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся**

Самостоятельная работа обучающихся включает в себя подготовку к контрольным вопросам и заданиям для текущего контроля и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины приведенным в п. 5.

Для обеспечения самостоятельной работы обучающихся используются:

- электронный курс "-" (-).
- открытый онлайн-курс МООС "-" (-).

Иные учебно-методические материалы: Фоменков О.Н.

Лекции по дисциплине « Физическая культура» для студентов заочной и дистанционной форм обучения

## ОГЛАВЛЕНИЕ

Введение	3
Тема 1. Физическая культура – часть общей культуры человека	4
Тема 2. Социально-биологические основы физической культуры	17
Тема 3. Здоровый образ жизни. Физическая культура в обеспечении здоровья	36
Тема 4. Основы методики физического воспитания	44
Тема 5. Спорт	62
Тема 6. Физическая культура в профессиональной деятельности человека	72
Заключение	83

### Введение

Дисциплина «Физическая культура» в настоящее время является обязательной в образовательных программах студентов нефизкультурных ВУЗов, обучающихся по заочной, дистанционной и вечерней форме образования.

К удивлению, учебно-методическая литература, содержащая теоретические и методические основы физической культуры и спорта для студентов, работающих в разных профессиях и обучающихся в свободное время в нефизкультурных высших учебных заведениях, совершенно отсутствует.

Именно этот факт обуславливает необходимость разработки теоретического курса дисциплины, рассчитанного на лиц, сочетающих работу с учебой, и вследствие этого, испытывающих постоянные перегрузки организма.

В течение многих лет автор проводит занятия со студентами заочной, дистанционной и вечерней форм обучения. Обучающими материалами служат разработанные автором рабочие программы, лекции, выполненные в виде презентаций, видео лекции. Данное учебное пособие позволяет восполнить отсутствие текстового изложения теоретического курса для студентов, обучающихся по заочной, дистанционной и вечерней форме образования.

Содержание лекций изложено в соответствии с государственными образовательными стандартами высшего профессионального образования по соответствующим направлениям и требованиями примерной учебной программы.

Комплексно изложены теоретические, методические и организационные основы физического воспитания студентов не физкультурных учебных заведений.

Тема 1. Физическая культура – часть общей культуры человека



## Основные понятия

Физическая культура – часть общей культуры, совокупность материальных и духовных ценностей, созданных и используемых обществом для физического совершенствования людей и укрепления их здоровья.

Физическая культура личности – часть общей культуры человека, отражающая степень освоения и использования им ценностей физической культуры.

Физическое воспитание – педагогический процесс, направленный на морфологическое и функциональное совершенствование организма человека, повышение уровня физических качеств, формирование и развитие двигательных навыков, улучшения форм тела (осанка, развитие грудной клетки, мышц).

Физическая подготовка - это одна из разновидностей физической тренировки, имеющая выраженную прикладную направленность, содержанием которой является целенаправленное освоение движений и развитие физических способностей применительно к определенному виду деятельности.

Физическая подготовленность – результат физической подготовки, показывающий уровень развития физических качеств, формирования двигательных умений и навыков, а также физической работоспособности.

Физическое развитие – процесс изменения морфологических и функциональных свойств организма человека в течение его жизни.

Физическое совершенство - уровень здоровья и гармонического развития личности, которое соответствует требованиям трудовой и других сфер жизненной деятельности.

Физические упражнения - двигательные действия, используемые для физического совершенствования человека.

Физическая тренировка – процесс регулярного и систематического выполнения физических упражнений.

Физическое совершенство – высшая степень развития индивидуальных физических способностей.

Физическая рекреация – средства физической культуры, используемые в режиме активного отдыха.

Спорт – специализированный процесс подготовки и участие в соревнованиях.

Двигательная активность – двигательная деятельность человека, обеспечивающая его физическое и психическое развитие.

Функциональная подготовленность – состояние систем организма и их реакция на физическую нагрузку.

Жизненно-необходимые умения и навыки – естественные формы проявления двигательной активности, обеспечивающие целенаправленную активную деятельность человека в природной среде.

## Физические упражнения

Возникновение физических упражнений, а с ними и физической культуры связываются с осознанием людей эффекта упражняемости. В определенный период времени, люди заметили, что повторяемые двигательные действия, схожие с трудовыми движениями способствует повышению результативности процесса труда. Одновременно был выявлен эффект влияния

регулярного применения двигательных действий не только на результаты трудовой деятельности, но и на физическое развитие самого человека, улучшения его физических качеств, расширения арсенала его двигательных умений и навыков, приобретения атлетических форм телосложения.

Следствием этого осознания явилось широкое использование людьми различных движений и мышечных напряжений для своего физического развития, а не только для эффективной трудовой или военной деятельности.

Такие движения (двигательные действия), используемые для физического совершенствования человека и были названы физическими упражнениями.

В качестве физических упражнений могут использоваться любые движения или статические напряжения мышц, которые используются осознанно для улучшения здоровья, физического развития, формирования двигательных навыков. Например, если такая естественная форма движения как ходьба, применяется для укрепления здоровья, улучшения работы сердечно - сосудистой и дыхательной систем, развития выносливости, то она становится физическим упражнением.

#### Физическая тренировка

Регулярно и систематично выполняемые физические упражнения оказывают мощное влияние на организм занимающихся. Под воздействием физических нагрузок в организме происходят деструктивные изменения, такие как, разрушение структурного белка мышц, расход энергетических источников, утомление нервной системы и другие процессы.

Эти процессы стимулируют процессы их восстановления и даже сверхвосстановления после определенного интервала отдыха между тренировочными занятиями.

В результате этих процессов в организме происходят физиологические сдвиги, которые обуславливают повышение уровня физических качеств, расширение функциональных возможностей.

Управление тренировочным процессом производится путем планирования (или программирования), учета, анализа и коррекции.

Тренировочные программы содержат количественные и качественные параметры физической нагрузки, такие как её объём и интенсивность, выражаемые в цифровом виде. Величины нагрузок определяются в зависимости от реакции на них организма. В разных видах спорта они могут быть разными.

Так, например, в силовых видах параметрами объема являются количество повторений (подходов, подъемов штанги), тоннаж; а параметрами интенсивности – средний вес штанги, величина отягощения, выраженная в процентах от максимального результата.

В беговых видах объем нагрузки может планироваться в километраже, времени, количестве пробегаемых отрезков. Интенсивность - в скоростном выражении, темпе, в величинах частоты пульса, в количестве шагов в минуту.

Обязательно планируются распределение упражнений, величин нагрузки по тренировочным занятиям, по циклам занятия; продолжительность интервалов отдыха как между отдельными упражнениями, так и между занятиями, тренировочными циклами.

Таким образом, физическая тренировка представляет управляемый процесс регулярного и систематического использования физических упражнений.

#### Физическая подготовка и физическая подготовленность

Физическая подготовка представляет разновидность физической тренировки, имеющая выраженную прикладную направленность к определенному виду деятельности. Например, физическая подготовка может проводиться к соревнованиям, сдаче норм или тестов, к участию в походе или

восхождению, к предстоящей воинской службе или профессиональной деятельности.

Физическая подготовленность – это результат подготовки. Уровень физической подготовленности выявляется по результатам сдачи норм, педагогических тестов, медицинского функционального обследования, а также по степени работоспособности в профессиональной и иной деятельности.

Общая физическая подготовка

Общая физическая подготовка (ОФП) – это процесс всестороннего воспитания физических качеств и функциональных систем организма, направленный на гармоническое физическое развитие человека. Повышая функциональные возможности и работоспособность человека, ОФП является основой специальной подготовки в избранном виде спорта или трудовой деятельности.

Специальная физическая подготовка

Специальная физическая подготовка (СФП) – процесс развития тех физических качеств, которые наиболее необходимы для конкретного вида спорта или трудовой деятельности.

Видами СФП являются:

Спортивная подготовка, которая готовит спортсменов к выступлениям на соревнованиях.

Профессионально-прикладная физическая подготовка (ППФП), которая физически готовит людей к профессиональной деятельности.

Физическое развитие

Физическое развитие – процесс изменения морфологических и функциональных свойств организма человека в течение его жизни.

Физическое развитие определяется состоянием морфологических и функциональных свойств организма человека, которые изменяются в течение жизни.

Важнейшими показателями физического развития являются антропометрические и функциональные признаки, такие как рост, масса тела, окружность грудной клетки, жизненная емкость легких.

Организм непрерывно совершает возрастную эволюцию. Каждому отрезку жизненного пути свойственны свои показатели физического развития. При этом они могут отражать как прогрессивные, поступательные изменения, так и регрессивные, приводящие к старению и дегенерации тканей и функций организма.

Детский и юношеский возраст характеризуется большой активностью обмена веществ, энергией роста и поступательного развития всех органов и систем. Но уже с первых дней жизни возникают и прямо противоположные процессы: процессы – старения, скорость, которых зависит от образа жизни индивидуума.

Физическое развитие обусловлено множеством факторов как биологического, так и социального характера. В зависимости от совокупности этих факторов и условий, физическое развитие может быть всесторонним, гармоничным, или односторонним, ограниченным и дисгармоничным.

С помощью соответствующим образом подобранных физических упражнений, различных видов спорта, рационального питания, режима труда и отдыха, можно в широком диапазоне изменять в необходимом направлении показатели физического развития и функциональной подготовленности организма. Например, изменять вес тела, пропорции телосложения, жизненную емкость легких, силу выносливость, гибкость.

### Физическая культура

Понятие «физическая культура» является самым широким, собирательным и многогранным. Для правильного представления о содержании этого понятия его целесообразно сравнить с понятием

культура, а понятие культура сопоставить с понятием природа. К явлениям природы, относится все то, что существует по естественным, не зависящим от человека законам и не является результатом его преобразовательной деятельности, то есть все живое и не живое в окружающем мире, не преобразованное человеком. Исходя из этого, можно говорить, что к явлениям культуры (в самом широком смысле) относятся способы и результаты преобразовательной деятельности человека, которую он осуществляет с целью удовлетворения своих потребностей и устремлений. В таком случае к явлениям физической культуры (как элемента общей культуры) относятся те способы и результаты человеческой деятельности, которые направлены на преобразование человеком своей собственной природы. Эта та часть общей культуры, которая воздействует непосредственно не на предметы внешней природы, а на самого человека, являющегося частью этой природы, на его качества, возможности, способности.

Следовательно, физическая культура — это органическая часть общей культуры личности и общества, представляющая собой совокупность материальных и духовных ценностей, создаваемых и используемых обществом для физического совершенствования людей. Физическая культура базируется как на материальных, так и на духовных основах.

### Компоненты физической культуры

Различают ценностные и деятельностные компоненты ФК.

Ценностные компоненты. К ним относятся духовные и материальные ценности, накопленные обществом для физического совершенствования человека.

Духовные ценности составляют теоретическое, научное, методическое наследие ФК (книги, фильмы, звукозаписи, спортивные зрелища и др.).

Материальные ценности составляют учреждения ФК, спортивные сооружения, оборудование, инвентарь и др.

Деятельностные компоненты. Формой существования и преумножения ценностей физической культуры является физкультурная деятельность людей. Деятельностные компоненты ФК функционируют в единстве и взаимодействии друг с другом, их общим основным средством являются физические упражнения в сочетании с использованием оздоровительных сил природы и гигиенических факторов.

К деятельностным компонентам ФК относятся:

-Массовая ФК.

-Спорт.

-Оздоровительно-реабилитационная ФК.

### Массовая ФК

Массовую ФК образуют деятельность людей в рамках процесса физического воспитания для

своего физического развития и оздоровления, совершенствования двигательных возможностей, улучшения телосложения и осанки, а также физическая рекреация. Массовую ФК составляют: физическое воспитание, физическая рекреация и гигиеническая физическая культура.

#### Физическое воспитание

Физическое воспитание (ФВ) – это педагогический процесс, направленный на морфологическое и функциональное совершенствование организма человека, повышение уровня физических качеств, формирование и развитие двигательных навыков, улучшения форм тела (осанка, развитие грудной клетки, мышц).

Целью физического воспитания является формирование физической культуры личности – той стороны общей культуры человека, которая помогает реализовать его биологический и духовный потенциал.

Физическая культура личности является частью общей культуры человека, отражающей степень освоения и использования им ценностей физической культуры

Цель ФВ достигается решением взаимосвязанных задач:

оздоровительных и развивающих (укрепление здоровья, гармоническое развитие тела, достижение высокой работоспособности и др.);

образовательных (приобретение необходимых знаний в области физической культуры);

воспитательных (формирование потребности в занятиях, в физическом самосовершенствовании и др.).

#### Физическая рекреация

Физическая рекреация - это процесс использования средств физической культуры в режиме активного отдыха с целью восстановления работоспособности, сниженной в результате социально- трудовой деятельности или после болезней. Основными средствами её являются туризм, пешие и велосипедные прогулки, физкультурно- оздоровительные развлечения и игры, проводимые, как правило, на свежем воздухе.

#### Гигиеническая физическая культура

Основными средствами её являются:

Утренняя гимнастика. С помощью упражнений невысокой интенсивности достигается более быстрый после сна переход организма от низкой к высокой работоспособности.

Физические упражнения в режиме дня.

С помощью физические упражнений, применяемых в течение дня поддерживается работоспособность.

Прогулки.

Прогулки являются хорошим средством снижения излишнего возбуждения нервной системы, закаливания и оздоровления организма

#### Спорт.

Спорт – специализированный процесс подготовки и участие в соревнованиях

Физическая культура включает в себя спорт, но некоторые виды спорта выходят за ее рамки. К ним относятся:

-Спорт высших достижений и профессиональный спорт, целями и задачами, которых не является укрепление здоровья, а тренировочные и соревновательные нагрузки не всегда адекватны возможностям спортсменов.

-Виды спорта, в которых двигательная активность и тренировочная нагрузка настолько

незначительны, что не приводят к физическому развитию спортсмена (стрельба, шахматы, шашки, бридж, бильярд, ряд технических видов спорта и др.).

Такие виды спорта не могут служить средствами физического воспитания студентов.

Оздоровительно – реабилитационная ФК – компонент ФК, использующий средства физической культуры с целью восстановления функций организма после заболеваний, перенесенных травм, а также при утомлении. Основными средствами ее являются:

- Лечебная гимнастика.
- Циклические упражнения с дозированной нагрузкой (ходьба, бег, плавание и др.).

Физическая культура в ВУЗе

Цель курса

Целью физического воспитания студентов вузов является формирование физической культуры личности и способности направленного

использования разнообразных средств физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовленности и самоподготовки к профессиональной деятельности.

Задачи курса

Для достижения поставленной цели предусматривается решение следующих воспитательных, образовательных, развивающих и оздоровительных задач:

- понимание социальной роли физической культуры в развитии личности и подготовке ее к профессиональной деятельности;
- знание научно - биологических и практических основ физической культуры и здорового образа жизни;
- формирование мотивационно-ценностного отношения к физической культуре, установки на здоровый стиль жизни, физическое самосовершенствование и самовоспитание, потребности в регулярных занятиях физическими упражнениями и спортом;
- овладение системой практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья, психическое благополучие, развитие и совершенствование психофизических способностей, качеств и свойств личности, самоопределение в физической культуре;
- обеспечение общей и профессионально-прикладной физической подготовленности, определяющей психофизическую готовность студента к будущей профессии;

Содержание курса

Учебная дисциплина "Физическая культура" включает в качестве обязательного минимума следующие дидактические единицы, интегрирующие тематику теоретического, практического и контрольного учебного материала:

- Физическая культура - часть общей культуры человека.
- Социально-биологические основы физической культуры.

- Здоровый образ жизни. Физическая культура в обеспечении здоровья.

- Основы методики физического воспитания.

- Спорт.

- Физическая культура в профессиональной деятельности человека. Учебный материал каждой дидактической единицы дифференцирован через следующие разделы и подразделы программы:

- Теоретический, на который отводится 6 часов. Раздел содержит изложение теоретических, методических и организационных основ физического воспитания.

-практический, на который отводится 4 часа. Раздел содержит методику практического применения средств физической культуры на учебно- тренировочных занятиях.  
-контрольный, определяющий дифференцированный и объективный уровень знаний студентов. Профессиональная направленность образовательного процесса по физической культуре объединяет все три раздела программы, выполняя связующую и координирующую функцию. Обязательная итоговая аттестация по физической культуре  
Итоговая аттестация проводится в форме устного опроса по теоретическому и методическому разделам программы.  
Студент должен продемонстрировать знания, полученные в процессе обучения по дисциплине «Физическая культура».

#### Контрольные вопросы

1. Дайте определения терминам «Физические упражнения» и «Физическая тренировка». Расскажите о физической тренировке, как управляемом процессе.
2. Назовите и охарактеризуйте виды физической подготовки.

Назовите компоненты физической культуры. Какое понятие является более широким: «Физическая культура» или «Физическое воспитание» и почему?

3. Дайте определение физического развития человека и расскажите о влиянии физической тренировки на это развитие.
4. Раскройте содержание понятия «Физическое воспитание» как педагогического процесса.
5. Назовите цель и задачи курса физической культуры в ВУЗе.
6. Назовите и охарактеризуйте разделы программы по физическому воспитанию.
7. Сформулируйте требования программы по физическому воспитанию к знаниям и умениям студента

#### Литература

1. Ильинич В.И. Физическая культура студента. – М.; Гардарики, 2005. – 448 с.
2. Сухоцкий И.В. Теория физического воспитания студентов. Учебник для ВУЗов.-М.:Ваш полиграфический партнер, 2012.-128с.:ил
3. Сухоцкий И.В. Физическое воспитание студентов: учебное пособие. – М.:Финансовый Университет, 2014. – 104 с.

## Тема 2. Социально-биологические основы физической культуры

### Основные понятия

Организм человека - единая саморегулирующаяся и саморазвивающаяся биологическая система, функциональная деятельность которой обусловлена взаимодействием психических, двигательных и вегетативных реакций на воздействия окружающей среды.

Физиологическая система организма – система органов и тканей, которые функционируют в организме во взаимосвязи друг с другом.

Функциональная система организма – система, образующая взаимосвязь тканей, органов, физиологических систем в определенной деятельности.

Гомеостаз – относительное динамическое постоянство состава и свойств внутренней среды и устойчивость основных физиологических функций организма.

Рефлекс – ответная реакция организма через центральную нервную систему на раздражение рецепторов.

Адаптация – процесс приспособления организма к меняющимся условиям внешней среды.

Саморегуляция – процесс автоматического поддержания какого-либо жизненно важного фактора на постоянном уровне.

Функциональное состояние – интегральный комплекс характеристик свойств и качеств организма, определяющих его деятельность.

Метаболизм – обмен веществ в организме для энергетического и пластического обеспечения жизнедеятельности.

Утомление – физиологическое состояние в организме человека в процессе физической или умственной работы, выражающееся в снижении

работоспособности, дискоординации регуляторных механизмов, нарушении гомеостаза.

Резистентность – устойчивость организма к воздействию различных факторов окружающей среды.

Гипоксия – недостаточное содержание кислорода в тканях организма, крови и среде обитания.

Максимальное потребление кислорода (МПК), - наибольшее количество кислорода, которое может усвоить организм при предельно тяжелой для него работе.

Жизненная емкость легких (ЖЕЛ) – максимальный объем воздуха, выдыхаемый после глубокого вдоха.

Легочная вентиляция – объем воздуха, проходящий через легкие за одну минуту.

Организм как единая саморазвивающаяся и саморегулирующаяся биологическая система  
Организм человека как единая саморазвивающаяся и саморегулирующаяся биологическая система – это система автоматического поддержания какого-либо жизненно важного фактора организма на должном уровне, отклонение от которого ведет к немедленной мобилизации механизмов, восстанавливающих этот уровень. Проявлением жизнедеятельности организма являются физиологические функции, с помощью которых он приспосабливается к внешней среде или приспосабливает среду к своим потребностям. Естественными основами физической культуры при организации процесса физического воспитания человека является комплекс медико- биологических наук, таких, как анатомия, физиология, биология, биохимия и гигиена.

Деятельность всех органов человеческого организма тесно связана между собой и является единой саморегулирующейся и саморазвивающейся биологической системой, функциональная деятельность которой обуславливается взаимодействием психических, двигательных и вегетативных реакций на различные воздействия окружающей среды.

Взаимодействие организма человека с окружающей средой

С первых мгновений жизни и до самой последней минуты организм человека взаимодействует с внешней средой. Это взаимодействие является необходимым условием для нормального развития человека.

Внешняя среда как целостная система включает в себя большое число различных элементов или факторов, различающихся между собой в количественном и качественном отношении. Эти различия обуславливают механизм действия и реакции организма в ответ на влияние того или иного фактора.

Основные факторы внешней среды:  
физические,



химические,  
биологические,  
психические и социальные.

#### Физические факторы

К физическим факторам относятся все виды электромагнитных колебаний естественного или искусственного происхождения. Самым мощным естественным источником электромагнитных колебаний в природе является Солнце. Неумеренное пребывание на солнце может вызвать ожоги первой или второй степени.

Естественные природные источники электромагнитных излучений (ЭМИ) делятся на две группы. К первой относятся постоянное электрическое и магнитное поле Земли, ко второй – создаваемые космическими

источниками радиоволны, а также электрические процессы в атмосфере (например, разряды молний).

Искусственными источниками электромагнитных излучений являются радиостанции, высоковольтные линии электропередач и многие другие передающие средства.

Электромагнитные излучения пронизывают все пространство биосферы и воздействуют на все живые организмы. Длительные ЭМИ при высокой плотности потока мощности могут иметь серьезные негативные последствия для состояния здоровья. Особенность этого воздействия заключается в том, что человек не может их чувствовать, так как не имеет соответствующих рецепторов. Биологическое действие ЭМИ проявляется в нарушении деятельности нервной и эндокринной систем, защитных реакций организма, нарушении детородной функции.

#### Химические факторы

Химические вещества широко используются современным человеком (консервирующие, моющие, чистящие, дезинфицирующие, краски и т.д.). К ним также относятся различные ненатуральные лекарственные препараты.

Все химические вещества, используемые в быту в небольших количествах безопасны для здоровья. Однако, нарушение правил их применения может оказать неблагоприятное воздействие на организм.

#### Биологические факторы

С первых дней жизни человека окружает мир биологических существ, невидимых невооруженным глазом. Это мир микроорганизмов.

Все известные микроорганизмы можно разделить на три группы:

- 1.Безопасные для человека (сапрофиты). Мы с ними постоянно контактируем, но это никогда не вызывает заболеваний.
- 2.Вредные и опасные для здоровья человека. Встреча с ними всегда чревата развитием инфекционного заболевания.
- 3.Условно – патогенные. Это микроорганизмы, которые в обычных условиях не вызывают каких-либо заболеваний у человека. Однако, когда организм ослаблен вследствие простудного или хронического заболевания, недостаточного питания, авитаминоза, стресса, утомления и т.п. они могут вызвать заболевания.

#### Психические факторы

Факторы внешней среды, имеющие психическую окраску, связаны со специфическим аспектом жизнедеятельности человека.

Здоровье на психическом уровне связано с личностью и выражается в гармоничном сочетании

сознательного и подсознательного. Единство подсознания и сознания обеспечивает психическую устойчивость организма и унаследованных им механизмов приспособления к среде.

#### Социальные факторы

Социальные факторы связаны с жизнью людей, с их взаимоотношениями друг к другу и к обществу в целом.

Отличительная особенность человека как социального существа – возможность сознательно и активно влиять как на внешние природные, так и на социально-бытовые условия, во многом определяющие состояние здоровья людей, их работоспособность, продолжительность жизни и рождаемость.

Человек состоит из двух составляющих: материальной и духовной. Материальная составляющая. Тело человека состоит из: кислорода- 63%; углерода – 19%; водорода – 9%; азота – 5%; кальция – 1%; фосфора – 0,7%; серы – 0,64%; натрия – 0,26%; калия – 0,22%; хлора – 0,18%; магния- 0,04%; железа – 0,003%; йода - 0,0003%.

Духовная составляющая - это субстанция, которая превращает наше тело, в существо разумное. Потенциальная мощь духовной составляющей безгранична. Однако, раскрывается она лишь в том случае, когда человек ясно понимает свое предназначение.

#### Строение тела человека

Организм человека устроен сложно. В нем находится более 100 триллионов клеток.

Клетка – элементарная форма организации живого вещества – представляет собой биологическую субстанцию протоплазмы с ядром. Размеры ее измеряются сотыми долями миллиметра.

Клетки разнообразны по внешнему виду и различны по своим свойствам. В организме клетки могут существовать только в составе тканей. В процессе эволюционного развития человеческого организма возникло большое разнообразие тканей.

Основными четырьмя типами тканей являются:

- эпителиальная,
- мышечная,
- нервная,
- ткани внутренней среды (костная, хрящевая, жировая, пигментная, кровь, лимфа и др.).

Из тканей образуются органы – более высокая форма организации внутренней структуры организма.

Совокупность органов, выполняющих какую-либо единую функцию составляет систему органов. Принято выделять следующие функциональные системы организма:

- костную,
- нервную,
- мышечную,
- сердечно-сосудистую,
- дыхательную,
- пищеварительную,
- систему желез внутренней секреции,
- Сенсорную ( анализаторы ).

Все органы и системы органов функционируют в тесном взаимодействии друг с другом.

Изменение функций одних органов влияют на состояние многих других.

Главная роль в управлении и координации деятельности всех тканей, органов и систем органов принадлежит нервной системе.

#### Ткани

Эпителиальная. Выполняет покровную, защитную, всасывательную, выделительную и секреторную функции.

Соединительная. Соединяет, поддерживает и расширяет структуры тела. Мышечная. Обладает свойством сокращаться, в результате чего у всего тела и его внутренних структур появляется способность движения. Нервная. Состоит из нервных клеток или нейронов, осуществляющих генерирование и проведение нервных импульсов.

#### Костная система

Основная функция костной системы – опора и перемещение тела и его звеньев в пространстве.

Костная система включает:

Кости скелета;

Суставы, связки, сухожилия.

Скелет взрослого человека состоит из 206 костей и 230 суставов. Суставы и связки соединяют кости человека. Сухожилия соединяют кости с мышцами.

В костную систему входят: позвоночник, череп, грудная клетка, пояса верхних и нижних конечностей, а также скелет свободных конечностей.

Позвоночник - единственно гибкое звено костной системы, состоит из 33- 34 позвонков.

Различают пять его отделов: шейный, грудной, поясничный, крестцовый, копчиковый. Средний предел прочности позвоночника – 350

кг. Повышение прочности к вертикальным нагрузкам обеспечивают физиологические искривления в виде шейного лордоза, грудного кифоза и поясничного лордоза. Наибольшие нагрузки приходятся на поясничные межпозвонковые диски в положение сидя. Так, у человека с массой тела 70 кг четвертый поясничный диск испытывает нагрузку, равную 142 кг, в положении стоя – 99 кг, в положении лежа – 20 кг. Позвоночник является очень прочным органом, но в силу прямохождения человека постоянно испытывает неадекватные нагрузки, что приводит к целому ряду заболеваний опорно-двигательного аппарата.

#### Мышечная система

У человека насчитывается более 600 различных мышц. Некоторые ученые называют точную цифру – 636. Каждое движение тела становится возможным благодаря сократительным актам скелетных мышц.

Существуют три вида различных мышц в теле человека.

Скелетные или поперечно-полосатые мышцы. Вместе с костями и сухожилиями они отвечают за все формы движений человека.

Гладкие мышцы, которые заняты в произвольных движениях внутренних органов, таких как кишки и мочевой пузырь.

Сердечная мышца, из которой состоит основная часть сердца. Скелетные мышцы состоят из мышечных волокон: красных волокон – способных к длительному напряжению и белых волокон – способных к быстрому напряжению. Мышечное волокно состоит из миофибрилл миозина и актина. При иннервировании мышечных волокон импульсами, приходящими из центральной нервной системы, нити актина и миозина втягиваются навстречу друг другу, тем самым обеспечивая сокращение волокон и мышцы в целом.

В зависимости от силы и частоты импульсов сокращаться могут различное количество волокон.

Например, при подъёме штанги максимального веса, механизм нервной проводимости из центральной нервной системы обеспечивает одномоментное сокращение всех волокон в мышце, необходимое для успешного подъёма.

Для движений, не требующих появления максимальных силовых возможностей (например, длительный бег), центральная нервная система посылает импульсы гораздо меньших величин и частоты, которые иннервируют только часть волокон. Этого вполне достаточно чтобы осуществлять движения.

Гладкие мышцы не находятся под контролем сознания человека, но отвечают за мышечные сокращения, необходимые для таких процессов, как пищеварение, где ритмические сжимания кишок двигают пищу.

Сердечная мышца имеет структуру, подобную поперечно-полосатым скелетным мышцам. Сокращения сердечной мышцы происходят в результате автоматизированных импульсов, вызывающих сокращение всех мышечных волокон сердца (например, 60 сокращений в минуту).

### Нервная система

Нервная система осуществляет связь организма с окружающей средой, обеспечивает целостность организма. Благодаря совершенной организации своей нервной системы, человек может выполнять сложные, согласованные, точно координированные движения, реагировать на сигналы, поступающие из всех структур тела и внешней среды. Вся сознательная деятельность человека – продукт развития нервной системы. Нервная система человека – представляет единое целое и состоит из двух компонентов: центральной нервной системы (ЦНС) и периферической нервной системы. Центральная нервная система. Состоит из головного и спинного мозга, которые полностью контролируют все нервные ткани в других частях тела.

Головной и спинной мозг получают импульсы по чувствительным волокнам от органов чувств и рецепторов тела, отбирают и анализируют их, а затем по двигательным волокнам посылают команды, вызывающие соответствующую реакцию в мышцах и железах.

Кора больших полушарий головного мозга непосредственно не связана с исполнительными органами двигательной деятельности – мышцами. Она управляет движениями тела, посылая импульсы через спинной мозг, а также с помощью мозжечка, обеспечивающего высокую точность движений.

Напряженность работы головного мозга можно характеризовать следующими данными: имея массу в среднем 1400 г, мозг поглощает 18- 25% потребляемого всем организмом кислорода. Мозговая ткань потребляет кислорода в 5 раз больше, чем сердце, и в 20 раз больше, чем мышцы.

У спинного мозга две главные функции:

- служит двусторонней проводящей системой между головным мозгом и периферической нервной системой,
- контроль над рефлексной деятельностью.

Именно, от спинного мозга по нервам идут импульсы, иннервирующие скелетные мышцы, которые сокращаясь двигают кости.

Периферическая нервная система. Состоит из нервов, связывающих все части и органы тела с

головным и спинным мозгом.

Имеет два главных подразделения:

- соматическую систему, находящуюся под постоянным контролем человека,
- вегетативную систему, находящуюся под его бессознательным контролем.

Соматическая нервная система выполняет двойственную задачу:

- во-первых, собирает информацию об окружающем мире от органов чувств, и по чувствительным волокнам переносит эти сигналы в центральную нервную систему;
- во-вторых, передает сигналы по двигательным волокнам от центральной нервной системы, к скелетным мышцам, вызывая, их сокращение.

Вегетативная нервная система регулирует деятельность внутренних органов – дыхания, кровообращения, выделения, размножения, желез внутренней секреции и т.д.

Сердечно-сосудистая система

Сердечно-сосудистая система состоит из сердца и кровеносных сосудов. Сердце – автономное, автоматическое устройство, работа которого корректируется многими связями органов и систем организма. Ритмические сокращения сердечной мышцы обеспечивает непрерывное движение крови в замкнутой системе сосудов. Кровь, переносит питательные вещества из тонкого кишечника к клеткам всего организма, она же обеспечивает транспортировку кислорода от легких к тканям и углекислого газа от тканей к легким, осуществляя дыхательную функцию. При этом, в крови циркулирует большое количество биологически активных веществ, которые регулируют и объединяют функциональную деятельность клеток организма. Кровь также обеспечивает выравнивание температуры различных частей тела.

Дыхательная система

Дыхательная система включает в себя носовую полость, гортань, трахею, бронхи и легкие. В организм в процессе дыхания поступает кислород из атмосферного воздуха через альвеолы (легочные пузырьки). Каждая

альвеола окружена густой сетью кровеносных капилляров. Общая поверхность всех легочных пузырьков в 50 раз превышает поверхность кожи человека и составляет более 100 м<sup>2</sup>.

Механизм дыхания осуществляется автоматически.

Внешним дыханием называется этап дыхания, при котором кислород из атмосферного воздуха переходит в кровь, а углекислый газ из крови в атмосферный воздух.

Внутренним дыханием называется следующий этап – перенос газов кровью, потребление клетками тела кислорода и выделение ими углекислоты, для обеспечения процессов жизнедеятельности организма.

Сенсорные системы

Сенсорные системы (анализаторы) способствуют приспособлению организма к изменениям внешней среды. Анализаторы трансформируют внешние раздражители в нервные импульсы. Человеческий организм имеет следующие анализаторы: зрительный, слуховой, кожный, вестибулярный, двигательный, обонятельный, висцеральный.

Система пищеварения и выделения

К органам пищеварения относятся: ротовая полость, пищевод, желудок, желчный пузырь,

двенадцатиперстная кишка, тонкие и толстая кишки. В этих органах пища механически и химически обрабатывается, переваривается и всасывается.

К органам выделения относятся: желудочно-кишечный тракт, легкие, почки, потовые, сальные, слезные железы.

Основную нагрузку несут почки (с мочой выделяется до 75% вредных веществ). При физической нагрузке потовые железы и легкие увеличивают активность выделительной функции

### Эндокринная система

Многие функции организма контролируются эндокринными железами, которые помогают разным частям тела гармонично взаимодействовать друг с другом. Выделяя в кровь химические вещества, называемые гормонами, эти железы могут передавать сигналы органам тела и побуждать их осуществлять специальные процессы, такие как рост и размножение.

Большинство гормонов продуцируется на протяжении всей жизни человека. Они могут тормозить или ускорять рост организма, половое созревание, психическое и физическое развитие, регулировать обмен веществ и энергии, деятельность внутренних органов и т.д. К железам внутренней секреции относят: щитовидную железу, околощитовидные железы, зобную железу, надпочечники, гормоны мозгового слоя, поджелудочную железу, половую железы.

Практически все расстройства деятельности желез внутренней секреции вызывают понижение общей работоспособности человека.

### Влияние физической тренировки на функциональные системы и на весь организм

#### Изменения в центральной нервной системе

Под влиянием физических упражнений в центральной нервной системе происходят значительные функциональные изменения. Устанавливаются новые временные связи, вырабатываются новые координационные отношения, что и приводит к образованию новых и совершенствованию старых двигательных навыков. Совершенствуется согласованность в деятельности двигательного аппарата и вегетативных органов.

Увеличивается сила возбудительного и тормозного нервных процессов, повышается степень их подвижности и уравновешенности. В целом, повышается пластичность нервной системы, ее способность к перестройкам координационных отношений.

В результате систематических занятий физическими упражнениями увеличивается влияние центральной нервной системы на деятельность вегетативных органов, обеспечивающих мышечную работу.

Регулярные занятия физическими упражнениями ведут к максимальному развитию врожденных задатков двигательной деятельности, выработке новых форм движений, которые отсутствовали в наследственном фонде двигательных реакций.

Физическая тренировка – это, прежде всего, тренировка центральной нервной системы; совершенствование самого органа управления двигательной деятельностью человека.

#### Изменения в костно-суставной системе

Под влиянием физической тренировки:

Повышается механическая прочность костной системы, связочного аппарата и

сухожилий мышц.

Увеличивается поперечник трубчатых костей конечностей, несущих постоянную большую функциональную нагрузку.

Укрепляются суставы. Повышается прочность суставной сумки, связок и расположенных около сустава мышц.

Увеличивается подвижность суставов. В результате тренировки растягивается суставная сумка и связки; увеличиваются эластичные свойства прикрепленных к суставу мышц.

Изменения в мышечной системе

Под влиянием физической тренировки:

Увеличивается мышечная масса до 50% и более веса тела.

Увеличивается объём и сила мышц, за счёт утолщения мышечных волокон и совершенствования механизма проводимости нервных сигналов.

Улучшается кровоснабжение тренированных мышц, за счёт увеличения в них числа капилляров.

Увеличивается содержание энергетических веществ: гликогена и фосфагена.

Повышается способность к восстановлению фосфорных соединений.

Меньше накапливается молочной кислоты.

Быстрее проходят окислительные процессы.

Улучшается возбудимость нервно-мышечного аппарата.

Внешний вид физически тренированного человека, как правило, характеризуется правильной осанкой и хорошо развитой мускулатурой.

Правильная осанка создает комфортные условия для функционирования внутренних органов тела человека и их функционирования.

Под влиянием систематических занятий физическими упражнениями масса тела сначала уменьшается за счет избавления организма от избытка жидкости и жира, а затем повышается в связи с развитием мышечной массы. У хорошо развитых спортсменов мускулатура достигает 50% массы тела, в то время как у нетренированного человека она составляет около 35%.

Физическая тренировка является мощным фактором, изменяющим врожденные и ранее приобретенные особенности телосложения.

Связанное с гипертрофией увеличение физиологического поперечника мышцы определяет повышение ее функциональных возможностей.

Питание мышц связано с их кровоснабжением. Условия кровоснабжения тренированных мышц улучшаются благодаря увеличению раскрытых капилляров в них.

Под влиянием тренировки происходит изменение химического состава мышечной ткани.

Прежде всего, повышается содержание в тренированных мышцах энергетических веществ – гликогена и фосфагена.

В мышцах тренированного организма при напряженной работе происходит меньше накоплений молочной кислоты и в тоже время увеличивается скорость её устранения; окислительные процессы протекают более интенсивно.

Тренировка изменяет состояние возбудимости нервно-мышечного аппарата. Мышцы приобретают способность энергичнее сокращаться, развивать большее напряжение и в течение более длительного времени находиться в деятельном состоянии.

Изменения в сердечно-сосудистой системе

Деятельность сердечно-сосудистой системы у тренированных людей отличается экономичностью и значительно большими функциональными возможностями, по сравнению с людьми, не занимающимися физическими упражнениями.

У хорошо тренированных людей, как правило, наблюдается в покое брадикардия (редкий пульс – 50-55 уд.мин.). Такое снижение частоты сердечных сокращений вызывается регуляторными сдвигами в вегетативной нервной системе и является одним из признаков экономизации сердечно-сосудистой деятельности.

Разница между систолическим и диастолическим артериальным давлением у тренированного человека имеет несколько большую величину по сравнению с нетренированным

Выполнение любой одинаковой нагрузки вызовет меньшее возрастание частоты пульса и кровяного давления у более тренированных людей.

У тренированного человека систолический объем сердца может достигнуть 150-200 мл, а минутный объем – 40 литров. У

нетренированных людей пределом повышения систолического объема является величина 130 мл, а минутный объем редко превышает 20 л.

#### Изменения в дыхательной системе

Тренировка позволяет спортсменам повысить жизненную емкость легких (ЖЕЛ) до 7 литров и более, в то время как средняя величина ЖЕЛ нетренированного человека составляет 3,5 – 4,0 литра.

Количество актов дыхания у тренированных людей в покое уменьшено и может достигать до 6 в минуту. У нетренированных - 16-20.

У тренированных людей величина легочной вентиляции при интенсивной физической работе может достигать 140 литров в минуту и больше. У нетренированных при тех же условиях - более 70 литров.

Возрастание легочной вентиляции во время физической работы у тренированных лиц происходит преимущественно за счет увеличения глубины его дыхания и в меньшей мере за счет его учащения. Для нетренированных людей характерна обратная зависимость.

При выполнении длительной работы большой интенсивности поглощение кислорода достигает предельного для индивидуума уровня. У тренированных людей предел поглощения достигает 5,5 литров в минуту и больше, у нетренированных – как правило, не более 3 литров

#### Изменения в органах пищеварения, выделения, железах внутренней секреции

Физическая нагрузка повышает обмен веществ и энергии, стимулирует выделение пищеварительных соков, активизирует перистальтику кишечника, повышает эффективность пищеварения.

Однако, во время физической работы развиваются тормозные процессы в пищеварении, т.к. организму требуется усиление кровоснабжения работающих мышц.

Вместе с тем, само переваривание пищи снижает эффективность мышечной работы, а наполненный желудок приподнимает диафрагму, затрудняя дыхание и кровообращение.

Регулярная физическая тренировка совершенствует работу органов выделения. Основную функцию при выполнении физических упражнений выполняют почки. Потовые железы и легкие помогают почкам. Физическая нагрузка активизирует железы внутренней секреции.

Выделяемые надпочечниками, щитовидной и поджелудочной железами гормоны повышают



обмен веществ, увеличивают работоспособность, замедляют процесс утомления и ускоряют восстановление организма.

### Изменения в сенсорных системах (анализаторах)

Выполнение двигательных действий обеспечивают анализаторы:

- Зрительный.
- Слуховой.
- Кожный.
- Вестибулярный.
- Кожный.

Анализаторы играют главенствующую роль взаимодействия в процессе овладения двигательными действиями. При многократном повторении между центрами анализаторов образуются временные связи, способствуя совершенствованию двигательной деятельности, доводя отдельные движения до автоматизма.

### Контрольные вопросы

1. Перечислите основные факторы внешней среды, влияющие на организм человека. Охарактеризуйте каждую группу факторов внешней среды.
2. Почему адекватная физическая тренировка укрепляет нервную систему?
3. Как изменяется состав, свойства и параметры костей, связок и сухожилий под воздействием систематических физических упражнений?
4. Как изменяется состав, свойства и параметры скелетных мышц под воздействием систематических физических упражнений?
5. Как изменяются параметры, характеризующие сердечно-сосудистую систему под воздействием физической тренировки.
6. Как изменяются параметры, характеризующие дыхательную систему под воздействием физической тренировки.
7. Какие изменения в органах пищеварения, выделения, железах внутренней секреции, а также анализаторах происходят при выполнении физических упражнений?

### Литература

1. Ильинич В.И. Физическая культура студента. – М.: Гардарики, 2005. – 448 с.
2. Сухоцкий И.В. Теория физического воспитания студентов. Учебник для ВУЗов.-М.:Ваш полиграфический партнер, 2012.-128с.:ил
3. Сухоцкий И.В. Физическое воспитание студентов: учебное пособие. – М.: Финансовый Университет, 2014. – 104 с.

## Тема 3. Здоровый образ жизни . Физическая культура в обеспечении здоровья

### Основные понятия

Здоровье – это состояние полного физического, душевного и социального благополучия, а не только отсутствия болезни или физических дефектов.

Образ жизни — устоявшиеся, типичные для социальных отношений формы индивидуальной и групповой жизни, а также деятельности людей, характеризующие особенности их общения, поведения и склада мышления в различных сферах.

Здоровый образ жизни (ЗОЖ) – совокупность форм и способов жизнедеятельности личности, основанная на нормах, ценностях деятельности и укрепляющая адаптивные возможности организма.

Понятие «Здоровье», его сущность и критерии

Понятие «Здоровье» отражает качество приспособления организма к условиям внешней среды и представляет итог процесса взаимодействия человека и среды обитания. Состояние здоровья формируется в результате взаимодействия экзогенных (природных и социальных) и эндогенных (наследственность, пол, возраст, конституция) факторов.

Практическая медицина выделяет три основных состояния человека:

Здоровье – состояние оптимальной устойчивости организма.

Предболезнь – состояние с возможным развитием патологического процесса в организме и снижением резервов адаптации.

Болезнь – процесс, проявляющийся в виде патологических изменений в состоянии организма человека.

Показателями здоровья являются следующие признаки:

Функциональное состояние организма и его резервные возможности.

Наличие какого-либо заболевания или дефекта развития.

Уровень и гармоничность физического развития.

Состояние иммунитета и неспецифическая устойчивость.

Уровень морально-волевых и ценностно-мотивационных установок. Уровень здоровья населения рассматривается как показатель уровня развития общества. По инструкциям всемирной организации здравоохранения (ВОЗ) этот уровень определяют следующие показатели:

Продолжительность жизни.

Показатели рождаемости и смертности.

Показатели заболеваемости, дистрофии, числа абортов и др.

Факторы, определяющие здоровье человека

Все факторы, укрепляющие здоровье называют факторами здоровья, а ухудшающие здоровье – факторами риска.

Основные факторы и их влияние (в процентном выражении) на здоровье и заболевания человека:

Образ жизни - 50 – 55%

Влияние окружающей среды – 20 – 25%

Наследственность – 15 – 20%

Состояние здравоохранения – 8 – 10%

Факторы образа жизни, укрепляющие здоровье:

Отсутствие вредных привычек.

Рациональное питание.

Адекватная физическая нагрузка.

Здоровый психологический климат.

Внимательное отношение к своему здоровью.

Сексуальное поведение, направленное на создание семьи.

Факторы образа жизни, ухудшающие здоровье:

Курение, алкоголизм, наркомания, токсикомания, злоупотребление лекарственными препаратами.

Несбалансированное питание.

Гиподинамия и гипердинамия.

Стрессовые ситуации.

Недостаточная медицинская активность.

Сексуальное поведение, способствующее возникновению половых заболеваний.

Факторы окружающей среды:

Условия обучения и труда.

Факторы производства.

Материально-бытовые условия.

Климатические и природные условия.

Экология среды обитания. Факторы наследственности:

Особенности возрастных, половых, конституционных и генетических признаков.

Факторы состояния здравоохранения.

Определяются качеством и доступностью медицинского обслуживания населения.

Составляющие здорового образа жизни

Важнейшими составляющими ЗОЖ являются:

Рациональный режим труда и отдыха.

Организация сна.

Обеспечение полноценного питания.

Двигательная активность.

Закаливание и личная гигиена.

Исключение из жизни саморазрушающих привычек.

Культура межличностного общения.

Психическая саморегуляция.

Режим труда и отдыха. Зная закономерности динамики работоспособности, можно подобрать периоды отдыха. Характер отдыха и его продолжительность зависят от степени утомления. Отдых может быть активным и пассивным.

Основоположником учения об активном отдыхе является И.М. Сеченов. Он установил, что наиболее эффективным отдыхом является не полный покой утомленных мышц, а отдых, связанный с деятельностью других неутомленных мышечных групп, то есть активный отдых. Помимо активного отдыха организм человека нуждается и в пассивном отдыхе, разновидностью которого является сон.

Организация сна. ЗОЖ предусматривает необходимую продолжительность сна 7 – 8 часов. У людей, хронически недосыпающих, снижается работоспособность, ослабляется внимание, память, появляется ряд нервных расстройств, гипертоническая болезнь и др.

Обеспечение полноценного питания. Питание обеспечивает построение и непрерывное обновление клеток, тканей и органов; создание биологически активных веществ, из которых ферменты и гормоны; способствует нормальному психофизическому развитию организма, повышает его сопротивляемость к инфекциям за счет формирования иммунитета.

Основными

питательными веществами,

необходимыми для жизнедеятельности организма являются белки, жиры, углеводы, минеральные вещества, витамины и вода.

Энергетическая ценность пищи должна покрывать расход энергии, который зависит от пола, возраста, массы тела, уровня обменных процессов, величины и характера нагрузок.

Основные правила питания:

Есть в умеренном темпе, тщательно пережевывая пищу.

Есть только при ощущении голода.

Не пить много во время еды.

Есть в спокойной обстановке.

Избегать очень холодной и очень горячей пищи.

Не есть во время работы.

Двигательная активность. Недостаток двигательной активности современного человека порождает ряд отклонений в здоровье, в том числе заболевания сердечно-сосудистой системы и опорно-двигательного аппарата. Здоровье и двигательная активность – это сближающиеся в настоящее время понятия. Физические упражнения должны восполнить недостаток в физическом труде, в двигательной активности.

Исследованиями ученых определен оптимальный объем двигательной активности студентов. Он составляет для юношей – 10 -12 часов в неделю, для девушек – 6-10 часов; в среднем – 1,5 часа в день.

Разработан ряд методик использования физических упражнений, предназначенных для широкого использования:

Система Купера, совершенствующая сердечно-сосудистую и дыхательную систему.

Средствами в ней служат аэробные циклические упражнения длительного характера (ходьба, бег, плавание, и др.)

Суставная гимнастика академика Амосова. Средствами ее служат упражнения основной гимнастики, выполняемые с большим числом повторений.

Различные методики мышечной силовой тренировки.

Закаливание. Сущность закаливания заключается в тренировке терморегуляторной системы, в развитии защитных реакций организма на

неблагоприятные воздействия внешней среды. В результате закаливания повышается устойчивость организма к воздействию погодных факторов, которые могут привести к заболеваниям и понижению работоспособности. При закаливании обычно используют природные факторы: воздушные, водные и солнечные процедуры.

Личная гигиена. Соблюдение правил личной гигиены заключается в содержании в чистоте всего тела и отдельных его частей, а также одежды и обуви. На грязной коже в большом количестве поселяются микроорганизмы, что приводит к возникновению и развитию гнойничковых и грибковых заболеваний. Поэтому кожу следует мыть с мылом возможно чаще. К личной гигиене относятся и вопросы половой гигиены, гигиены жилища.

Саморазрушающие привычки человека несовместимы с ЗОЖ. Табакокурение приводит к постоянному отравлению всего организма, засоряет кровь, губит сердце, поражает печень и почки, угнетает половые гормоны и центральную нервную систему; создает предпосылки и приводит к развитию рака.

Алкоголизм, наркомания, токсикомания – страшные враги здоровья человека. При их

употреблении наступает деградация личности, снижаются интеллектуальные способности, развивается психофизическая истощенность, формируется эмоциональная неустойчивость, утрачиваются моральные установки и ценности.

Культура межличностного общения (КМО). От ненормального отношения между людьми страдает нервная система, которая управляет работой и осуществляет единство всех органов и систем организма. Многие в поддержании душевного спокойствия зависят от самого человека и окружающих людей, с которыми он общается. Проявлением КМО является вежливость, чувство собственного достоинства и уважения к другим, сдержанность, терпимость и др.

Психическая саморегуляция помогает противостоять чрезмерным нервно-эмоциональным напряжениям и способствовать достижению психического равновесия организма.

Существуют разные системы психической тренировки: йога, аутогенная тренировка, медитация, цигун, различные виды дыхательной гимнастики и др. Все они основаны на внутреннем сосредоточении внимания и расслаблении мышц.

Снижать чувство тревоги состояние стресса помогают и регулярные занятия физическими упражнениями и спортом.

### Здоровый образ жизни в жизнедеятельности студентов

Влияние различных факторов на формирование здоровья студентов:

Занятия физическими упражнениями – 15 – 30%

Сон – 24 – 30%.

Питание – 10 – 16%.

Другие – 24 – 51%

Изучение образа жизни студентов показало пренебрежение ими основных правил ЗОЖ:

27% студентов, проживающих в общежитиях, уходят на занятия без завтрака, что приводит к снижению работоспособности на 87% студентов.

9 – 21% студентов ложатся спать в 1 -2 часа ночи, что сказывается на снижении работоспособности в течение дня на 7 – 18%.

59% студентов начинают самоподготовку к учебным занятиям не раньше 20 часов и заканчивают ее за полночь.

36% студентов занимается самоподготовкой в выходные дни, предназначенные для отдыха, восстановления сил.

62% студентов проводит на свежем воздухе менее 30 минут в день, при гигиенической норме – 2 часа.

2% студентов используют регулярные закаливающие процедуры, что обуславливает вспышки простудных заболеваний осенью и зимой у 80% студентов.

5 - 9% студентов занимаются физическими упражнениями в свободное время.

Забота о здоровье студентов нашла отражение в государственной учебной программе по физической культуре для ВУЗов (1994г.). Согласно этой программе результатом образования должно быть создание устойчивой мотивации и потребности к ЗОЖ, физическому совершенствованию, приобретению личного опыта творческого использования средств и методов физической культуры.

### 3.6. Контрольные вопросы

1. Раскройте сущность понятия «Здоровье».
2. Назовите факторы, влияющие на здоровье человека и степень их влияния.
3. Назовите факторы образа жизни, укрепляющие здоровье.
4. Назовите факторы образа жизни, ухудшающие здоровье.
5. Назовите составляющие здорового образа жизни.
6. Назовите и охарактеризуйте виды отдыха.
7. Раскройте основные правила питания.
8. Раскройте влияние двигательной активности на здоровье человека.
9. Раскройте сущность закаливания и личной гигиены.
10. Расскажите о влиянии межличностного общения на здоровье.
11. Раскройте суть психической саморегуляции.

### Литература

1. Научные основы физической культуры и здорового образа жизни: Учебное пособие Под общ. ред. Д.Н. Давиденко, СПбГТУ, БПА. СПб., 2001. – 348 с.
2. Ильинич В.И. Физическая культура студента. – М.: Гардарики, 2005. – 448 с.
3. Сухоцкий И.В. Теория физического воспитания студентов. Учебник для ВУЗов.-М.:Ваш полиграфический партнер, 2012.-128с.:ил
4. Сухоцкий И.В. Физическое воспитание студентов: учебное пособие. – М.: Финансовый Университет, 2014. – 104 с.

### Тема 4. Основы методики физического воспитания

#### Основные понятия

Общая физическая подготовка – педагогический процесс всестороннего физического развития человека.

Специальная физическая подготовка – педагогический процесс воспитания физических качеств и функциональных систем организма, необходимых для конкретной спортивной или профессиональной деятельности.

Спортивная подготовка – педагогический процесс целенаправленной подготовки спортсмена к участию в соревнованиях.

Методические принципы физического воспитания – основные положения, которых необходимо придерживаться при решении задач в процессе занятий.

Физические упражнения – двигательные действия, используемые в качестве средств физической культуры.

Методы физического воспитания – способы использования средств физической культуры, позволяющие решать задачи обучения движениям и развития физических качеств.

Двигательное умение – врожденное или приобретенное двигательное действие, выполнение которого происходит при ведущей роли внимания и мышления.

Двигательный навык – двигательное действие, выполняемое автоматически без участия внимания и мышления.

Физические (двигательные) качества – определенные стороны двигательных возможностей человека.

## Методические принципы физического воспитания

### Принцип сознательности и активности

Этот принцип означает осознанное понимание занимающимися целей и задач тренировки, сознательное и активное использование средств учебно-тренировочного процесса.

Понимание пользы от занятий физическими упражнениями, активное и продуманное выполнение техники упражнений повышают быстроту и качество усвоения учебного материала, а также уровня физической подготовленности.

### Принцип наглядности

В процессе занятий по физическому воспитанию или спортивной тренировки преподаватель или тренер должен не только объяснять, как правильно выполнять то или иное двигательное действие или технический прием упражнения, но и правильно их показывать. Показ упражнений осуществляется как в целом, так и по частям. Повышению качества и быстроты обучения способствуют использование видео- и фотоматериалов,

плакатов и рисунков. Наглядный показ необходимо использовать на всех этапах тренировочного процесса.

### Принцип доступности

Обучение и воспитание необходимо осуществлять в соответствии с возможностями занимающихся, учитывая особенности возраста, пола, предварительной подготовленности, а также индивидуальные различия физических и духовных способностей.

Судить о доступности занятий следует по действиям обучающихся. Если какие-либо движения или упражнения выполняются большинством с грубыми ошибками, а некоторыми вообще не выполняются, то следует прекратить их выполнение, заменив их на более доступные и более простые.

### Принцип индивидуализации

Под индивидуализацией понимается такое построение всего процесса физического воспитания, при котором осуществляется индивидуальный подход к занимающимся и создаются условия для наибольшего развития их способностей.

Функциональные возможности организма, как известно, всегда в чем-то индивидуально отличны. Даже в группе, однородной по возрасту, полу и предварительной подготовленности, невозможно найти и двух человек с абсолютно одинаковыми возможностями.

### Принцип систематичности

Предусматривает закрепление и развитие полученных знаний в процессе регулярных тренировок. Занятия, при этом, должны проводиться по системе: «от легкого к трудному», «от простого к сложному», «от известного к неизвестному». Перерыв в занятиях отрицательно оказывается на спортивных результатах. Падает работоспособность и теряются приобретенные навыки.

Функциональное состояние организма после тренировочного занятия можно разделить на три фазы:

Первая - утомление.

Вторая - восстановление работоспособности организма до начального уровня (фаза компенсации).

Третья - повышение работоспособности до уровня выше начального (фаза суперкомпенсации).

Наилучший эффект дают повторные занятия в третьей фазе – фазе суперкомпенсации.

Педагогические наблюдения и экспериментальные исследования физиологов позволили рекомендовать 2-3 занятия в неделю через день, с продолжительностью каждой тренировки от 1,5 до 2,5 часов.

Принцип прогрессирования

Этот принцип выражает общую тенденцию требований, предъявляемых к занимающимся в процессе физического воспитания, которая заключается в постановке и выполнении все более трудных новых заданий, в постепенном нарастании объема и интенсивности нагрузок.

Средства и методы физического воспитания

Средствами ФВ являются:

Физические упражнения – двигательные действия, используемые в соответствии с задачами ФВ. Являются основными средствами ФВ.

Оздоровительные силы природы. Использование водных и воздушных процедур, свойств солнечной радиации помогают быстрее восстанавливаться после тренировочных нагрузок, а также закаляют и оздоравливают организм.

Гигиенические факторы. Соблюдение правил личной гигиены. Организация правильного чередования режима нагрузок и отдыха. питания, внешних условий занятий. Соблюдение правил личной гигиены.

Методами ФВ являются:

Метод регламентированного упражнения. Этот метод предполагает точно предписываемую тренировочную программу, с количественным выражением основных параметров нагрузки (объем, интенсивность, количество повторений, пробегаемая дистанция и др.).

Игровой метод. Отличительной чертой метода является отсутствие строгой двигательной регламентации.

Соревновательный метод. Метод вызывает максимальное проявление психофизических возможностей соревнующихся.

Словесный метод. В качестве средств метода используются: рассказ, указания, команды, словесный отчет и др.

Сенсорный метод. Средствами метода могут служить: показ правильной техники упражнений, видеосъемка, демонстрация наглядных пособий и др.

Основы обучения движениям

Процесс обучения движениям предполагает следующие три этапа:

- 1.Этап первоначального изучения, в процессе которого формируется умение выполнять действие в его основном варианте, в общих чертах.
- 2.Этап углубленного разучивания, в результате которого вырабатывается умение выполнять действие с необходимой четкостью.
- 3.Этап закрепления и дальнейшего совершенствования движений, в результате которого



происходит возникновение двигательного навыка, а также умений использовать его в различных условиях.

Под двигательным навыком понимается доведенное до автоматизма двигательное действие, надежно выполняемое в соответствии с двигательной задачей.

Приобретенный навык позволяет постепенно сводить к минимуму дополнительные средства и методы, помогающие корректировать движения. Например, обходиться без зрительных и слуховых ориентиров. Одна из наиболее характерных черт процесса обучения на третьем этапе - органическое слияние его с процессом воспитания физических качеств.

Физические качества человека, методика их совершенствования Физическими качествами принято называть определенные стороны двигательных возможностей человека.

Основные пять физических качеств: сила, быстрота, выносливость, гибкость и ловкость.

На начальных этапах занятий развитие одного качества положительно влияет на развитие другого.

С повышением уровня спортивной квалификации положительное влияние развития одного качества на другие уменьшается.

На высоком уровне подготовленности развитие одного качества начинает тормозить развитие другого.

### Сила и ее развитие

Сила - это способность человека преодолевать внешнее сопротивление или противодействовать ему за счет мышечных усилий.

### Средства развития силы

Средствами развития силы являются определенные виды силовых упражнений: упражнения с внешним сопротивлением, упражнения в преодолении собственного веса и изометрические упражнения.

### Упражнения с внешним сопротивлением:

а) Упражнения с тяжестями. Упражнения со штангой, гантелями, гирями удобны своей универсальностью. С их помощью можно воздействовать, как на самые малые, так и наиболее крупные мышечные группы. Эти упражнения легко дозировать.

б) Упражнения с партнером. Сопротивлением, при выполнении этих упражнений, служит вес или сила мышц партнера. Они оказывают благоприятное эмоциональное воздействие. На занятиях по ОФП рекомендуется выполнять различные

перетягивания, борьбу руками и др. в) Упражнения с сопротивлением блочных устройств и упругих предметов. Конструкции большинства тренажеров позволяют выполнять движения по единственно правильной траектории, а также исключают возможность травм.

## Упражнения в преодолении собственного веса:

### а) Гимнастические силовые упражнения.

Подтягивания на перекладине, подъемы силой и переворотом на перекладине, отжимания на брусьях и в упоре лежа, лазание по канату являются отличным средством для укрепления и развития силы мышц плечевого пояса, брюшного пресса. Они наиболее распространены в программах физического воспитания учебных заведений.

### б) Легкоатлетические прыжковые упражнения

Подскоки, прыжки с ноги на ногу, на двух ногах с места, с разбега и другие легкоатлетические упражнения дают большой эффект в развитии силы мышц ног и туловища.

### Изометрические упражнения:

а) Упражнения в активном напряжении мышц (выпрямление полусогнутых ног, упираясь плечами в закрепленную перекладину; попытка оторвать от пола штангу чрезмерного веса и др.).

б) Упражнения в пассивном напряжении мышц (удержание груза на предплечьях рук, плечах, спине т.п.).

## Методы развития силы

На практике используются следующие методы развития силы: повторный метод; метод «до отказа»; метод максимальных усилий; метод динамических усилий; изометрический метод. Повторный метод - повторение физического упражнения с одинаковой мощностью, характером и длительностью интервалов отдыха.

Следует подбирать такое сопротивление в силовых упражнениях, чтобы величина усилий составляла 50-80% от максимального уровня. Эта величина показывает тот вес в упражнениях со штангой, или то количество раз выполнения силовых упражнений, которые занимающийся может поднять (или повторить) в одном подходе.

Метод «до отказа» заключается в непрерывном выполнении упражнений на максимальное количество раз. Наиболее эффективными являются последние движения, когда в результате многократного непрерывного повторения движения в организме наступает утомление. При этом, преодолеваемое сопротивление становится для организма максимальным раздражителем, а это и приводит к увеличению мышечной силы.

Метод максимальных усилий основывается на использовании предельных или околопредельных отягощений, которые возможно поднять не более 1-3 раз в подходе. Веса большие, чем предельный тренировочный, используют лишь изредка: один раз в 7-14 дней.

Метод динамических усилий основан на выполнении упражнений с малыми отягощениями, но с наивысшей скоростью. Такие упражнения развивают способность проявлять силу в условиях быстрого движения, т.е. динамическую силу.

Изометрический метод характеризуется выполнением кратковременных максимальных напряжений, по 5-6 секунд, без изменения длины мышц. Изометрические упражнения применяются как дополнительное средство развития силы.

## Быстрота и ее развитие

Быстрота — способность человека выполнять движения и действия в минимальный для данных условий отрезок времени. Различают три формы проявления быстроты: быстроту двигательной реакции, быстроту отдельного движения, частоту движений.

В процессе двигательных действий быстрота проявляется комплексно, с участием нескольких форм.

Развитие и совершенствование быстроты обеспечивается путем систематического выполнения спортивно-игровых упражнений (футбол, баскетбол, волейбол и др.), упражнений в единоборстве (бокс, борьба, фехтование и др.), циклических и ациклических упражнений максимальной мощности (бег на 60-100м, плавание 25-50м, тройной прыжок, метание гранаты и др.).

Для развития быстроты наиболее эффективными являются общие методы: повторный, интервальный и соревновательный.

Повторный метод применяется для совершенствования максимальной скорости передвижения в пространстве. При этом, повторное упражнение может проводиться с околореальной и реальной быстротой.

Интервальный метод заключается в том, что вначале до высокой степени быстроты доводится выполнение не всего упражнения, а отдельных его частей, длительность которых различна. В последующем эти части соединяются с сохранением высокой скорости.

Соревновательный метод используется для совершенствования быстроты в условиях соревнований, когда упражнения выполняются с максимальной скоростью.

### Выносливость и ее развитие

Выносливость - способность человека продолжительное время выполнять физическую работу на высоком для него уровне без снижения эффективности.

Развитие выносливости наиболее эффективно осуществляется с помощью продолжительного бега, кроссов, марш-бросков, передвижение на лыжах, плавание, гребля и других циклических аэробных упражнений.

Для развития выносливости используются следующие общие методы: равномерный, повторный, переменный, интервальный, соревновательный, а также специфический круговой. Равномерный метод применяется на начальном этапе развития выносливости и характеризуется выполнением упражнений с равномерной средней или малой скоростью и постепенным увеличением продолжительности тренировки.

Повторный метод заключается в применении однотипной по содержанию, объему и интенсивности работы с перерывами для отдыха или без них. В зависимости от темпа выполнения упражнений повторный метод позволяет развивать как аэробные, так и анаэробные возможности организма.

Переменный метод характеризуется изменением скорости выполнения работы. Он считается одним из основных для развития общей и специальной выносливости.

Интервальный метод является мощным методом развития, прежде всего, анаэробных возможностей организма. Он заключается в применении

различной по длительности работы, выполняемой в максимальном или околореальном темпе с постепенным уменьшением интервалов отдыха между повторными упражнениями.

Соревновательный метод. Развития выносливости состоит в периодическом выполнении

наиболее эффективных упражнений в условиях состязаний.

Круговой метод заключается в повторении в определенной последовательности комплекса из 8-12 физических упражнений. Интервалы отдыха между упражнениями составляют 20-60 секунд. Число повторений каждого упражнения составляет около 50% максимального для каждого обучаемого. Комплекс повторяется трижды (три круга), и фиксируется время. За основу повышения нагрузки берется время, затраченное на каждый из трех циклов подряд. По мере приобретения тренированности планируется более быстрое выполнение задаваемой нагрузки и, возможно, большее количество кругов.

## Гибкость и ее развитие

Гибкость - способность выполнять движения с большой амплитудой.

Гибкость различают динамическую и статическую (позволяющую сохранять позу или положение тела), активную (под действием собственных сил) и пассивную (под действием внешних сил).

Гибкость зависит от эластичности мышц, связок, суставных сумок. В связи с этим на гибкость оказывает влияние внешняя температура. Чтобы увеличить гибкость, применяется предварительная разминка, массаж растягиваемых групп мышц, их напряжение непосредственно перед выполнением движения.

Более сильные физически люди менее гибки из-за высокого тонуса их мышц, в свою очередь очень гибкие люди меньше способны к

проявлению скоростно-силовых качеств. Естественно крайности нежелательны.

Для воспитания гибкости применяются упражнения на растягивание мышц, мышечных сухожилий и суставных связок с постепенно возрастающей амплитудой движений. Для значительных сдвигов в развитии гибкости в сжатые сроки рекомендуется примерно 40% активных динамических, 40% пассивных и 20% статических упражнений.

Стретчинг - система упражнений, направленных на улучшение гибкости, повышение подвижности суставов. Считается, что медленные и спокойные упражнения на растягивание способствуют также снятию нервно-эмоциональных напряжений и обеспечивают активный отдых.

## Ловкость и ее развитие

Ловкость - это способность человека находчиво, своевременно и рационально справляться с новой, неожиданно возникающей двигательной задачей.

Ловкость интегративно отражает многие качества человека. Ее развитие связано с повышением способности студента к выполнению сложнокоординированных движений, быстрому переключению с одних двигательных актов на другие и выработкой умения действовать наиболее целесообразно в соответствии с внезапно изменяющимися условиями или задачами. Координация движений характеризует способность к одновременному и последовательному согласованию или сочетанию движений. Она зависит от соразмерной работы мышц, высокой пластичности нервных процессов, способствующих быстрому переключению с одних действий на другие. Для развития ловкости

наиболее часто, помимо общих, применяются следующие специфические методы:

Метод необычных двигательных заданий заключается в том, что обучаемые выполняют разнообразные неизвестные им ранее упражнения или уже освоенные, но в усложненных условиях и по внезапным командам. Таким образом, у них совершенствуется пластичность центральной нервной системы, а следовательно, и способность быстро осваивать новые двигательные задания.

Ассиметричный метод состоит в том, что при выполнении заданий используют те мышечные группы и звенья двигательного аппарата, которые обычно в этих движениях не играют активной роли. Например, метание гранаты или ведение мяча в баскетболе левой рукой (для правой); отталкивание при прыжках не толчковой, а маховой ногой и т.д. Сенсорный метод заключается в повышении возможностей организма к упражнению своими движениями путем применения дополнительной и срочной информации, поступающей от преподавателя в виде команд или сигналов. Это позволяет обучаемым корректировать свои движения и тем самым совершенствовать ловкость.

Формирование психических качеств в процессе физического воспитания

В процессе физического воспитания на занимающихся оказывается большое воздействие по формированию нравственных, волевых и психических качеств, которые становятся постоянными чертами личности. Это позволяет занимающимся проявлять их в учебной, трудовой и общественной деятельности, а также в быту и семье.

К таким психическим качествам относятся: трудолюбие, дисциплинированность, чувство ответственности за результаты своего

труда, стремление рационально организовать распорядок дня и свою деятельность, смелость и решительность, целеустремленность, настойчивость в достижении цели, выдержка и самообладание.

Особое значение приобретает формирование психофизической устойчивости к различным условиям внешней среды: способность проявлять устойчивость внимания, восприятия, памяти; повышение эффективности учебного труда студентов.

Общая физическая подготовка.

Общая физическая подготовка (ОФП) – это процесс всестороннего воспитания физических качеств и функциональных систем организма, направленный на гармоническое физическое развитие человека. Повышая функциональные возможности и работоспособность человека, ОФП является основой специальной подготовки в избранном виде спорта или трудовой деятельности.

Задачи ОФП:

Укрепление здоровья.

Обеспечение всестороннего и гармонического физического развития.

Создание фундаментальной основы для специальной физической подготовки.

Развитие мышечной системы.

В процессе занятий ОФП постоянное внимание следует обращать на развитие основных мышечных групп и мышц, имеющих приоритетное значение для жизнедеятельности человека.

К ним относятся:

Разгибатели позвоночного столба и мышцы поясницы.

Мышцы задней поверхности бедра и ягодичные.

Разгибатели рук.

Грудные мышцы.

Мышцы брюшного пресса.

Нормативы ОФП.

Уровень подготовленности студентов в процессе занятий ОФП определяется по результатам, показанным в контрольных упражнениях, которые являются тестами программы по физической культуре. В таблице представлены обязательные тесты по ОФП для студентов.

Таблица.

Тесты/ очки	5	4	3	2	1				
Бег 100м, с. (мужчины)			13,2	13,6	14,0	14,3	14,6		
Подтягивание на перекладине, к. раз (мужчины)	15	12	9	7	5				
Бег 3000 м, мин. с. (мужчины)			12,00	12,35	13,10	13,50	14,30		
Бег 100м, с. (женщины)			15,7	16,0	17,0	17,9	18,7		
Поднимание туловища из положения лежа, руки за головой, к. раз (женщины)	60	50	40	30	20				
Бег 2000 м, мин. с. (женщины)			10,15	10,50	11,15	11,50	12,15		

Специальная физическая подготовка

Специальная физическая подготовка(СФП) – педагогический процесс развития физических качеств, необходимых для конкретного вида спорта или трудовой деятельности. Видами СФП являются:

Спортивная подготовка.

Профессионально-прикладная физическая подготовка (ППФП).

Спортивная подготовка

Спортивная подготовка – целенаправленный процесс по подготовке спортсмена для выполнения конкретных спортивных результатов на соревнованиях. Она содержит четыре основных взаимосвязанных и

взаимозависимых компонента: техническую, физическую, тактическую и психическую подготовку, которые и обеспечивают подготовленность спортсмена к соревнованию.

Профессионально-прикладная физическая подготовка – это педагогический процесс специально направленного и избирательного использования средств физической культуры для подготовки человека к определенной профессиональной деятельности.

Результатом ППФП является приобретение студентами знаний, умений и навыков, психофизических и специальных качеств, необходимых в будущей профессиональной деятельности

Формы занятий физическими упражнениями

В ВУЗах используются две формы занятий по физическому воспитанию: учебные (основная форма) и внеучебные.

Формы учебных занятий:

Теоретические, практические и контрольные.

Теоретический раздел излагается в форме лекций. Практический раздел состоит из методико-практических, семинарских и учебно-тренировочных занятий. Контрольные занятия выявляют степень усвоения материала.

Элективные практические занятия (по выбору) и факультативные.

Индивидуальные и индивидуально - групповые.

Индивидуальные занятия проводятся для студентов, не справляющихся с зачетными требованиями, а также для желающих усовершенствовать свои навыки.

Самостоятельные занятия под контролем преподавателя.

Формы внеучебных занятий:

Физические упражнения в режиме дня (утренняя зарядка, упражнения на перемене и др.).

Занятия в спортивных секциях.

Самостоятельные занятия.

Участие в массовых физкультурных, оздоровительных и спортивных мероприятиях.

Структура учебно – тренировочного занятия

Вводная часть учебно-тренировочного занятия. Продолжительность: около 5 минут.

Преподаватель ставит задачи. Кратко информирует о содержании основной части занятия.

Подготовительная часть включает общую и специальную разминку:

Общая разминка направлена на активизацию (разогрев) мышц и функций организма.

Применяется легкий бег и общеразвивающие упражнения для всех мышечных групп.

Специальная разминка готовит организм к конкретным заданиям основной части занятия.

Выполняются упражнения, сходные по координации и физической нагрузке с предстоящими действиями.

Основная часть содержит упражнения, являющиеся средствами данного вида спорта.

Продолжительность основной части составляет около 70% общего времени занятия.

Упражнения для развития физических качеств целесообразно выполнять в последовательности: «на быстроту» - «на силу» - «на выносливость».

Заключительная часть содержит упражнения, постепенно снижающие активность занимающихся: на расслабление и растягивание мышц, на разгрузку позвоночника и др.

Преподаватель подводит итоги занятия, отмечает его положительные и отрицательные моменты.

Плотность занятий

Различают общую и моторную плотность занятий.

Общая плотность – время, затраченное на решение поставленных в данном занятии задач. Это время, затраченное на объяснения и показ, на уборку инвентаря, на выполнение упражнений, на отдых между упражнениями. Нужно стремиться к 100% общей плотности занятия.

Моторная плотность – время, затраченное на выполнение физических упражнений. Моторная плотность может колебаться от 10% до 90%. Это зависит от вида спорта; возраста, пола и подготовленности спортсмена; конкретных задач и условий занятий.

Контрольные вопросы:

1. Назовите и поясните суть пяти методических принципов ФВ
2. Назовите группы средств и методов ФВ.
3. Назовите этапы обучения движениям и поясните их суть.

- 4.Что такое «сила человека»? Назовите средства (упражнения) применяемые для ее развития.
5. Что такое «быстрота человека»? Назовите средства (упражнения) применяемые для ее развития.
- 6.Что такое «выносливость человека»? Назовите средства (упражнения) применяемые для ее развития.
- 7.Что такое «гибкость человека»? Назовите средства (упражнения) применяемые для ее развития.
- 8.Дайте определение и перечислите задачи ОФП.
- 9.Назовите компоненты спортивной подготовки. 10.Дайте определение и задачи ППФП.
- 11.Перечислите формы учебных и внеучебных занятий по физическому воспитанию в ВУЗе.
- 12.Назовите части учебно-тренировочного занятия и охарактеризуйте каждую часть.
- 13.Объясните суть общей и моторной плотности учебного или тренировочного занятия по физическому воспитанию или спорту.

#### Литература

- 1.Ильинич В.И. Физическая культура студента. – М.; Гардарики, 2005. – 448 с.
- 2.Сухоцкий И.В. Теория физического воспитания студентов. Учебник для ВУЗов.-М.:Ваш полиграфический партнер,2012.-128с.:ил
- 3.Сухоцкий И.В. Физическое воспитание студентов: учебное пособие. – М.:Финансовый Университет, 2014. – 104 с.

#### Тема 5. Спорт

##### Основные понятия

Спорт – один из компонентов физической культуры общества, исторически сложившийся в форме соревновательной деятельности и специальной подготовки человека к соревнованиям. Единая спортивная классификация (ЕСК) – это нормативы и требования, характеризующие уровень подготовленности. ЕСК служит для сравнения результатов как внутри одного вида спорта, так и между различными видами спорта.

Массовый спорт – регулярные занятия и участие в соревнованиях представителей разных возрастных групп с целью укрепления здоровья, коррекции физического развития и телосложения, повышения работоспособности, овладения жизненно необходимыми умениями и навыками, активного отдыха, достижения физического совершенства.

Спорт высших достижений – систематическая плановая многолетняя подготовка и участие в соревнованиях в избранном виде спорта с целью достижения максимально возможных спортивных результатов, победы на крупнейших соревнованиях.

Системы физических упражнений – совокупность специально подобранных упражнений.

##### Массовый спорт и спорт высших достижений

Массовый спорт является одним из компонентов физической культуры, так как физические тренировочные и соревновательные нагрузки адекватны возможностям организма и не приводят к ухудшению здоровья.

Содержанием массового спорта является регулярные занятия и участие в соревнованиях представителей разных возрастных групп с целью укрепления здоровья, коррекции физического развития и телосложения, повышения работоспособности, овладения жизненно необходимыми умениями и навыками, активного отдыха, достижения физического



совершенства.

Спорт высших достижений не является компонентом физической культуры, так как не направлен на укрепление здоровья и физические нагрузки часто превышают возможности организма.

Спорт высших достижений имеет как личное, так и общенациональное достояние. Победы спортсменов вносят вклад в укрепление авторитета страны.

Спорт высших достижений – это систематическая плановая многолетняя подготовка и участие в соревнованиях с целью достижения максимально возможных спортивных результатов, победы на крупнейших соревнованиях.

Единая всероссийская спортивная классификация Единая всероссийская спортивная классификация (ЕВСК) — нормативный документ, определяющий порядок присвоения и подтверждения спортивных званий и разрядов в Российской Федерации. Определяет нормы, выполнение которых необходимо для присвоения званий и разрядов для всех официально признанных видов спорта. ЕВСК является единственным нормативным документом, определяющим порядок присвоения официальных спортивных званий и разрядов и требования к спортсменам, претендующим на эти звания. ЕВСК формируется в соответствии с Всероссийским реестром видов спорта и перечнем видов спорта, признанных Федеральным агентством по физической культуре и спорту России.

ЕВСК определяет как нормативы, которые должен выполнить спортсмен для получения звания, так и условия, в которых эти нормативы должны выполняться: уровень соревнований, квалификацию судей, уровень противников. Требования устанавливаются индивидуально для каждого вида спорта, с учётом как его специфики, так и уровня развития данного вида в Российской Федерации.

Спортивные разряды: пятый, четвертый (в шахматах и шашках), третий, второй, первый и кандидат в мастера спорта. Разряды необходимо подтверждать в течение двух или трех лет.

Спортивные звания: мастер спорта России, мастер спорта России международного класса (гроссмейстер в шахматах и шашках) заслуженный мастер спорта России. Звания присваиваются пожизненно.

Для присвоения разрядов и званий в одних видах спорта необходимо выполнить разрядные нормативы и требования, в других – только разрядные требования.

Национальные виды спорта. Наряду с общероссийскими, в отдельных регионах России культивируются виды спорта, основанные на народных традиционных упражнениях.

Некоторые из них представлены в ЕСК. Спортивные соревнования - одна из наиболее эффективных форм организации массовой оздоровительной и спортивной работы, средство активизации физической подготовки спортсменов.

Олимпийские игры.

Олимпийские игры Древней Греции представляли собой религиозный и спортивный праздник, проводившийся в Олимпии. Сведения о происхождении игр утеряны, но сохранилось несколько мифов, описывающих это событие. Победителей на соревнованиях почитали, как героев на войне. Первое документально подтверждённое празднование относится к 776 году до нашей эры. На время проведения Игр объявлялось священное перемирие, в это время нельзя было вести войну, хотя это

неоднократно нарушалось. Олимпийские игры существенно потеряли своё значение с

приходом римлян. После того, как христианство стало официальной религией, игры стали рассматриваться как проявление язычества, и в 394 году н. э. были запрещены императором Феодосием I. Принципы, правила и положения современных Олимпийских игр определены Олимпийской хартией, основы которой утверждены Международным спортивным конгрессом в Париже в 1894. Конгресс принял решение об организации Игр по образцу античных, и о создании Международного олимпийского комитета (МОК). Инициатором данного решения являлся французский общественный деятель барон Пьер де Кубертен.

Согласно хартии, Олимпийские игры «...объединяют спортсменов всех стран в честных и равноправных соревнованиях. По отношению к странам и отдельным лицам не допускается никакой дискриминации по расовым, религиозным или политическим мотивам...». Помимо олимпийских видов спорта, организационный комитет имеет право по своему выбору включить в программу показательные соревнования по 1-2 видам спорта, не признанным МОК.

Игры Олимпиад, известные также как летние Олимпийские игры, проводятся в первый год 4-летнего (Олимпийского) цикла. Счёт олимпиадам ведётся с 1896, когда состоялись первые Олимпийские игры (I Олимпиада — 1896-99). Олимпиада получает свой номер и в тех случаях, когда игры не проводятся (например, VI — в 1916-19, XII-1940-43, XIII — 1944-47). Термин «Олимпиада» официально означает четырёхлетний цикл, однако неофициально часто используется вместо названия «Олимпийские игры». В тех же годах, что и Игры Олимпиад, с 1924 года проводились зимние Олимпийские игры (официально — Олимпийские зимние игры), которые имеют свою нумерацию. В нумерации зимних Олимпийских игр пропущенные игры не учитывают (за IV играми 1936 года последовали V

игры 1948). Начиная с 1994 года сроки проведения зимних Олимпийских игр были сдвинуты на два года относительно летних.

Место проведения Олимпиады выбирает МОК, право их организации предоставляется городу, а не стране. Продолжительность Игр в среднем 16-18 дней. С учетом климатических особенностей разных стран, летние Игры могут быть проведены не только в «летние месяцы». Так XXVII летние Олимпийские игры 2000 года в Сиднее (Австралия), в силу расположения Австралии в Южном Полушарии, где лето начинается в декабре, были проведены в сентябре, то есть весной.

Символ Олимпийских игр — олимпийские кольца, пять скреплённых колец, символизирующих объединение пяти частей света в олимпийском движении. Цвет колец в верхнем ряду — голубой, чёрный и красный. В нижнем ряду — жёлтый и зелёный. Олимпийское движение имеет свои эмблему и флаг, утвержденные МОК по предложению Кубертена в 1913. Эмблема — олимпийские кольца. Девиз — Citius, Altius, Fortius (лат.

«быстрее, выше, сильнее»). Флаг — белое полотнище с олимпийскими кольцами.

Характеристика основных видов спорта и систем физических упражнений (СФУ)

Виды спорта и СФУ поделены на три группы по принципу воздействия на развитие физических качеств, по их влиянию на организм.

В первую группу входят виды спорта, преимущественно развивающие отдельные физические качества:

Виды спорта, преимущественно развивающие выносливость.

К ним относятся все циклические виды спорта с нагрузкой длительного характера на фоне

аэробного обмена: спортивная ходьба, бег на средние, длинные и сверхдлинные дистанции; лыжные гонки; биатлон; бег на коньках и плавание на средние и длинные дистанции; триатлон; спортивное ориентирование.

Виды спорта, преимущественно развивающие силу и скоростно- силовые качества. К ним относятся: тяжелая атлетика, пауэрлифтинг (силовое троеборье), гиревой спорт, бодибилдинг (атлетическая гимнастика), легкоатлетические метания и толкание ядра, прыжки.

Виды спорта, преимущественно развивающие быстроту. Бег и бег на коньках на короткие дистанции; короткие дистанции на треке в велоспорте; фехтование, бокс и ряд других единоборств; различные виды спортивных игр.

Виды спорта, преимущественно развивающие ловкость (координацию движений). Акробатика; все виды гимнастики; прыжки в воду, на батуте и на лыжах; фигурное катание; слалом; фристайл; спортивные и подвижные игры.

Во вторую группу входят виды спорта разностороннего воздействия на организм:

Единоборства. К ним относятся все разновидности бокса, борьбы и смешанных стилей единоборств.

Спортивные игры.

Многоборья.

Легкоатлетические многоборья; современное пятиборье; северное многоборье; триатлон. В третью группу входят нетрадиционные системы физических упражнений:

Аэробика, бодидэнс, шейпинг, стретчинг, восточные системы упражнений, системы локального воздействия (дыхательные упражнения, упражнения для глаз и другие).

Структура спортивной подготовки

Подготовка спортсмена представляет совокупность отдельных ее компонентов: физической, технической, тактической и психической.

Физическая подготовка проводится с целью расширения и повышения возможностей функциональных систем организма спортсмена. Условно подразделяется на общую, специальную и вспомогательную:

Общая подготовка. Предполагает разностороннее развитие физических качеств. Контроль уровня подготовленности осуществляется с помощью тестов ОФП.

Специальная подготовка. Направлена на повышение уровня тех физических качеств, возможностей функциональных систем организма, от которых зависят достижения в избранном виде спорта или СФУ.

Вспомогательная подготовка. Служит функциональной основой для развития специальных физических качеств в конкретном виде спорта или СФУ.

Техническая подготовка.

В процессе подготовки решаются следующие задачи:

Достижение стабильности техники движений в данном виде спорта.

Совершенствование техники в связи с индивидуальными особенностями.

Повышение надежности техники в экстремальных соревновательных ситуациях.

Совершенствование техники с учетом новой научной и методической информации, изменения спортивного оборудования и инвентаря.

Тактическая подготовка зависит от поставленных задач. Задачи могут быть связаны с успешным выступлением в главных соревнованиях тренировочного цикла, либо с проведением

конкретной игры, схватки, поединка, забега, заплыва или иного состязательного упражнения. При разработке тактических задач учитываются особенности конкретных соревнований.

Тактическая подготовка всегда опирается на физическую, техническую и психологическую подготовленность, а также индивидуальные особенности спортсмена.

Психическая подготовка.

Структура психической подготовки содержит два взаимосвязанных компонента: волевая и специальная психическая.

Волевою подготовленность характеризуют:

- Целеустремленность.

- Решительность и смелость.

- Настойчивость и упорство.

- Выдержка и самообладание.

- Самостоятельность и инициативность.

Специальную психическую подготовленность характеризуют:

- Устойчивость к стрессу на тренировках и соревнованиях.

- Совершенство восприятий параметров движений и окружающей обстановки.

- Обеспечение эффективной мышечной координации.

- Способность перерабатывать информацию при дефиците времени. Способность предвидеть изменение ситуации и обстановки

Планирование спортивной подготовки

В подготовке спортсмена используются четыре вида планирования: перспективное, годичное, текущее и оперативное.

Перспективное планирование заключается в обеспечения непрерывности тренировочного процесса, преемственности с предыдущей спортивной подготовкой; предусматривает постепенное его усложнение и рост различных параметров тренировочной нагрузки.

Годичное планирование. В зависимости от календаря соревнований, профессиональной и учебной нагрузки спортсмена, планируются

величины различных параметров тренировочной нагрузки и распределения ее по неделям в месячных циклах и по месяцам в полугодовых циклах подготовки.

Текущее планирование связано с подготовкой к отдельным соревнованиям. Определяется состав средств, величины количественных и качественных параметров нагрузки и характер их изменения по урочным занятиям и по неделям.

Оперативное планирование использует методы оперативного контроля и направлено на максимально возможную реализацию достигнутого уровня в конкретной тренировке или в соревнованиях.

Контроль процесса спортивной подготовки

Цель контроля – оптимизировать процесс спортивной подготовки на основе объективной оценки разных сторон подготовленности.

Виды контроля:

- Этапный.

- Текущий.

- Оперативный.

Виды контроля зависят от особенностей вида спорта. Методы контроля:

- Педагогический.

Врачебный.

Психологический.

Самоконтроль также входит в систему контроля и может носить педагогический, врачебный и психический характер.

Контрольные вопросы

1. В чем суть различия массового спорта и спорта высших достижений ?
2. Какие разряды и звания представлены в ЕВСК, требуется ли их подтверждения ?
3. Когда состоялись первые античные и современные Олимпийские игры? Что представляет из себя олимпийская эмблема, и каков олимпийский девиз ?
4. Назовите и охарактеризуйте виды спорта или физических упражнений в наибольшей степени развивающих силу.
5. Назовите и охарактеризуйте виды спорта или физических упражнений в наибольшей степени развивающих выносливость.
6. Назовите и охарактеризуйте виды спорта или физических упражнений в наибольшей степени развивающих быстроту.
7. Назовите и охарактеризуйте виды спорта или физических упражнений в наибольшей степени развивающих гибкость.
8. Назовите и охарактеризуйте виды спорта или физических упражнений в наибольшей степени развивающих ловкость.
9. Назовите виды спорта разностороннего воздействия и нетрадиционные системы физических упражнений.
10. Назовите и охарактеризуйте компоненты спортивной подготовки.
11. Назовите и охарактеризуйте виды планирования спортивной подготовки.
12. Назовите и охарактеризуйте виды и методы контроля в процессе спортивной подготовки.

Литература

1. Ильинич В.И. Физическая культура студента. – М.; Гардарики, 2005. – 448 с.
2. Сухоцкий И.В. Теория физического воспитания студентов. Учебник для ВУЗов.-М.:Ваш полиграфический партнер, 2012.-128с.:ил
3. Сухоцкий И.В. Физическое воспитание студентов: учебное пособие. – М.:Финансовый Университет, 2014. – 104 с.

## Тема 6. Физическая культура в профессиональной деятельности человека

Основные понятия

Производственная физическая культура (ПФК) – система физических упражнений, физкультурно-оздоровительных и спортивных мероприятий, направленных на повышение и сохранение устойчивой профессиональной дееспособности.

Производственная гимнастика – комплексы упражнений, применяемых в режиме рабочего дня для повышения и восстановления работоспособности, а также профилактики заболеваний.

Профессиональное утомление – снижение работоспособности в результате профессиональной деятельности.

Профессиональное заболевание – заболевание, возникшее в результате влияния условий, характера и режима трудовой деятельности.

Производственный травматизм – совокупность травматических повреждений, полученных при

несчастных случаях на производстве.

Современный труд приводит к перегрузкам функциональных систем организма, что неблагоприятно сказывается на общей дееспособности человека.

Для поддержания высокого уровня работоспособности и хорошего эмоционального самочувствия работников, в течение рабочего дня проводятся мероприятия по направленному применению специально подобранных физических упражнений.

Использование средств физической культуры в целях поддержания и повышения общей и профессиональной работоспособности человека является сутью производственной физической культуры.

Непосредственно в процессе труда используются лишь такие средства и методы физической культуры и применяются лишь такие физические нагрузки, которые содействуют повышению производительности и эффективности труда. При этом, методика применения средств и методов физической культуры трудовом процессе в наибольшей мере зависят от его особенностей.

Методические основы ПФК Цель ПФК

Целью ПФК является способствование укреплению здоровья и повышению эффективности труда средствами физической культуры.

Задачи ПФК:

Подготовка организма к оптимальному включению в работу.

Поддержание необходимого уровня работоспособности во время работы и восстановления его после ее окончания.

Проведение акцентированной психофизической подготовки к выполнению отдельных видов работ.

Профилактика возможного влияния на человека неблагоприятных факторов профессионального труда (загазованность, шум, вибрация и др.).

В основу ПФК положена теория активного отдыха, разработанная русским ученым И.М. Сеченовым. Он доказал, что работоспособность восстанавливается быстрее во время активного отдыха, когда движения выполняются другими неустоленными частями тела.

Производственная гимнастика как форма активного отдыха представляет собой систему физических упражнений, которая используется в режиме рабочего дня с целью:

- более быстрой настройки систем и функций организма на предстоящую работу;
- повышения эффективности отдыха в процессе труда;

- повышения работоспособности и производительности труда;

- профилактики заболеваний и производственного травматизма;

- восстановления двигательных качеств, умений и навыков;

- приобщения работников к регулярным занятиям физической культурой и спортом.

Методическая особенность ПФК заключается в ее контрастном характере с трудовыми факторами и нагрузками:

Чем больше физическая нагрузка в процессе труда, тем меньше она в период активного отдыха и наоборот.

Чем меньше в процессе труда работают большие мышечные группы, тем больше они вовлекаются в процесс ПФК.

Чем больше эмоциональное и умственное напряжение в процессе труда, тем меньше оно

должно быть в разнообразных средствах ПФК

Неблагоприятные факторы труда:

Перенапряжение от тяжелой физической работы.

Ограничение количества и объема движений.

Монотонная работа.

Неудобная рабочая поза.

Нервное перенапряжение.

Вибрация, укачивание, неблагоприятные санитарные условия.

Производственная физическая культура содержит две формы: ПФК в рабочее время и ФК в свободное время.

ПФК в рабочее время

ПФК в рабочее время осуществляется в форме производственной гимнастики и профессионально-прикладной физической культуры (ППФП).

Виды производственной гимнастики:

Вводная гимнастика.

Физкультурная пауза.

Физкультурная минутка.

Микропауза активного отдыха

При построении комплексов производственной гимнастики учитываются:

Рабочая поза, положение тела.

Структура и пространственные характеристики движений

Характер трудовой деятельности.

Степень и характер усталости по субъективным показателям.

Возможные индивидуальные отклонения в здоровье.

Санитарно-гигиеническое состояние места занятий.

Вводная гимнастика (ВГ)

Вводная гимнастика служит, как бы введением в трудовой процесс. Она проводится непосредственно перед работой (в начале рабочего дня, а в некоторых случаях, и в начале его второй половины, после обеденного перерыва) для сокращения периода вработывания, скорейшего достижения высоких показателей работоспособности. Продолжительность вводной гимнастики сравнительно небольшая — 5—7 мин. Несмотря на это, она может, на треть и более сокращать фазу вработывания и вместе с тем существенно увеличивать последующую фазу высоких показателей работоспособности.

Вводная гимнастика состоит чаще всего из 6—8 упражнений, воздействующих на основные мышечные группы и активизирующих вегетативные функции. Согласно закономерностям вработывания, некоторые из упражнений должны, особенно в заключительной части комплекса, моделировать трудовые действия, т. е. приближенно

воссоздавать их особенности, в частности элементы координации, темп и ритм движений.

Цель вводной гимнастики — активизация функций организма, выполняющих ведущую роль в трудовых действиях.

Вводная гимнастика обеспечивает:

Более легкое включение в рабочий ритм.

Сокращение периода вработываемости

Увеличение эффективности в начале рабочего дня.

Снижение отрицательного воздействия нагрузки в начале рабочего дня. При различных формах труда ВГ включает специальные упражнения, по своей структуре и характеру имитирующие рабочие действия.

При тяжелом физическом труде комплекс ВГ включает простые движения динамического характера, вовлекающие в работу различные мышечные группы. Нагрузка увеличивается постепенно.

При работе средней тяжести применяются динамические упражнения с широкой амплитудой для групп мышц, незадействованных в работе. Максимальная нагрузка приходится на середину комплекса.

При работе с малыми физическими нагрузками и большой концентрацией внимания рекомендуются динамические упражнения на различные мышечные группы. Максимум нагрузки приходится на первую треть комплекса.

При работе в неблагоприятных условиях труда рекомендуются упражнения профилактической направленности.

Правила вводной гимнастики:

Нагрузка должна быть посильной и приятной.

Должно достигаться легкое тонизирующее состояние основных работающих мышц.

Последние упражнения комплекса ВГ должны снимать излишнее напряжение мышц.

После выполнения комплекса ВГ не должно возникать желание отдохнуть.

Физкультурная пауза

Физкультпауза проводится для активного отдыха, предупреждения или ослабления утомления в течение рабочего дня. Комплекс состоит из упражнений, выполняемых за 5 – 10 минут.

Рекомендуется проводить 2 физкультпаузы через 2 – 2,5 часа после начала работы и за 1 – 1,5 часа до ее окончания.

Во время физкультурной паузы выполняется обычно 5—7 упражнений, которые могут вызвать эффект восстановления работоспособности в результате переключения — смены характера деятельности или чередования работы различных звеньев двигательного аппарата. Этот эффект бывает особенно значительным при оптимальном содержании физкультурных пауз и введении их в момент появления первых признаков утомления.

Согласно закономерностям активного отдыха, часть упражнений в физкультурных паузах должна иметь подчеркнуто контрастный характер по отношению к трудовым действиям.

Например, для работников тяжелого физического труда рекомендуются в увеличенной дозе упражнения с выраженными моментами мышечного расслабления, упражнения в растягивании и дыхательные упражнения. При этом, общий уровень интенсивности их должен быть сравнительно невелик. Для работников умственного труда рекомендуются довольно интенсивные упражнения, вынуждающие активно функционировать основные мышечные группы. В заключительной части физкультурной паузы, как и в вводной гимнастике, должны быть представлены упражнения, настраивающие на трудовые действия.

Задачи физкультпаузы:

Дать дополнительную нагрузку на системы организма не принимающие активного участия в работе.

Снять напряжение с утомленных систем организма.

Физкультминутка

Физкультминутка – индивидуальная форма кратковременного отдыха для локального



воздействия на утомленные группы мышц. Выполняется 2 – 3 упражнения несколько раз в течение рабочего дня. Характер упражнений обычно связан с: наклонами, поворотами и разгибаниями туловища; различными маховыми движениями рук; разнообразными приседаниями, а также аутогенными упражнениями.

Физкультминутка является сокращенной формой физкультпаузы продолжительностью 1—3 минуты и используется в дополнении к ним при появлении начальных признаков утомления.

Микропауза активного отдыха

Микропауза – самая короткая форма производственной гимнастики 20-30 секунд. Цель микропаузы – ослабить общее и локальное утомление. Используются упражнения на напряжение и расслабление мышц; упражнения для глаз; различные приемы самомассажа. В микропаузы включаются отдельные, преимущественно локальные, движения с элементами мышечных напряжений и расслаблений, потряхивание конечностями и смена поз, а также кратковременные водные процедуры (умывание, полоскание, рук в теплых ванночках) и другие восстановительные процедуры.

Физическая культура в свободное время

Основными формами занятий физическими упражнениями в свободное от работы время являются:

Утренняя гигиеническая гимнастика.

Специально направленные занятия физическими упражнениями.

Физические упражнения в обеденный перерыв.

Попутная тренировка.

Занятия с целью активного отдыха, повышения работоспособности.

Утренняя гигиеническая гимнастика (УГГ).

Утренняя гигиеническая гимнастика - физические упражнения, выполняемые утром после сна и способствующие ускоренному переходу организма к бодрому работоспособному состоянию. Во время сна центральная нервная система человека находится в состоянии своеобразного отдыха от дневной активности. При этом снижается интенсивность физиологических процессов в организме. После пробуждения возбудимость центральной нервной системы и функциональная активность различных органов постепенно повышается, но процесс этот может быть довольно длительным, что сказывается на работоспособности, которая остаётся сниженной по сравнению с обычной и на самочувствии: человек ощущает сонливость, вялость, порой проявляет беспричинную раздражительность.

Выполнение физических упражнений вызывает потоки нервных импульсов от работающих мышц и суставов и приводит центральную нервную систему в активное, деятельное состояние. Соответственно, активизируется и работа внутренних органов, обеспечивая человеку высокую работоспособность, давая ему ощутимый прилив бодрости.

Задачей УГГ является активизация работы функциональных систем организма после сна.

Продолжительность УГГ составляет от 10 до 30 минут. Характерные черты УГГ:

Величины нагрузок упражнений должны соответствовать текущим возможностям организма, а структура их – характеру предстоящих трудовых действий.

Применяются упражнения динамического характера, выполняемые без задержки дыхания.

Нагрузка комплекса УГГ постепенно повышается, но в последних 1 – 2-х упражнениях несколько снижается.

Комплексы упражнений УГГ периодически меняются.

## Специально направленные физические упражнения

Для таких упражнений характерна профессиональная направленность и достаточно высокая нагрузка.

При тяжелом физическом труде подбираются упражнения, осуществляющие профилактику перенапряжения мышц опорно-двигательного аппарата с легкой нагрузкой.

При работе с малой двигательной активностью используются упражнения на развитие физических качеств: выносливости, силы, ловкости, гибкости. При работе,

характеризующейся пребыванием в неудобной позе, применяются упражнения суставной гимнастики, служащие профилактикой остеохондрозных явлений и динамические упражнения, ликвидирующие застойные явления в организме.

При монотонной работе используются упражнения с повышенной эмоциональностью: различные спортивные и подвижные игры, единоборства и др.

При работе с высокой нервной напряженностью применяются упражнения на релаксацию, психическое равновесие, стабилизацию работы сердечно-сосудистой системы.

При работе в неблагоприятных санитарно-гигиенических условиях применяются упражнения, улучшающие функцию дыхания; процедуры закаливания и повышения устойчивости организма к колебаниям окружающей температуры и других факторов.

Физические упражнения в обеденный перерыв применяются для снятия эмоционального и физического напряжения и повышения работоспособности. Рекомендуется выполнять комплекс общеразвивающих упражнений, играть в настольный теннис, бадминтон.

Во время обеденного перерыва, если длительность его продолжительна (до 1 часа и более), а прием пищи был достаточно кратковременным, в оставшееся до начала работы время целесообразно выполнить комплекс легких динамических упражнений (5—6 упражнений) в медленном темпе в сочетании с глубоким дыханием и с расслаблением крупных мышечных групп. Выполняется комплекс, как правило, после спокойного сидения за 5—10 минут до начала работы в течение 3—4 мин.

Для офисных работников полезно применять ходьбу или ходьбу на месте. Во время ходьбы в работу вовлекаются основные мышечные группы ног, туловища, рук, умеренно увеличивается деятельность сердечно-сосудистой и дыхательной систем, улучшаются процессы переваривания пищи и обмена энергией. Ходьба должна выполняться вначале в медленном, а затем в среднем темпе с глубоким дыханием. Длительность ходьбы 10—20 мин.

Спортивные игры не только активизируют процессы восстановления и вовлекают в умеренную деятельность крупные мышцы тела, но и переключают внимание работающих и способствуют появлению у них положительных эмоций. При этом, необходимо строго дозировать физическую и нервную нагрузку, не допуская появления признаков утомления. Обычно длительность таких игр не должна превышать 15—20 мин. Игры необходимо заканчивать за 5—10 минут до начала работы. После них целесообразно походить спокойно 2—3 мин. и выполнить 3—4 дыхательных упражнения с расслаблением крупных мышц. Применение легких спортивных игр во второй половине обеденного перерыва наиболее

показано людям малоподвижных профессий и работникам умственного труда.

Попутная тренировка – это индивидуальное использование обычных бытовых форм

двигательных действий в качестве физических упражнений. В состав средств попутной тренировки могут входить:

Пешее передвижение, заменяющее езду на транспорте.

Пеший подъем по лестнице дома и эскалатора метро.

Выполнение разнообразных бытовых, физических работ.

Выполнение изометрических напряжений мышц в течении дня. Занятия с целью активного отдыха и повышения работоспособности проводятся в следующих формах:

Группы здоровья.

Группы общей физической подготовки.

Занятия в спортивных секциях.

Самостоятельные занятия физическими упражнениями.

К дополнительным средствам, повышающим работоспособность можно отнести: применение массажа, водно-тепловых процедур, методов психической разгрузки и др.

Контрольные вопросы

1. Дайте определение производственной физической культуры.
2. Цель и задачи производственной физической культуры.
3. Раскройте суть теории активного отдыха.
4. В какой части рабочего дня проводится вводная гимнастика и с какой целью ?
5. Какая форма производственной гимнастик является самой короткой и самой продолжительной: физкультпауза, физкультминутка или микропауза активного отдыха ?
6. Какие упражнения рекомендуется использовать при выполнении утренней гигиенической гимнастики: динамические или статические?
7. Какие нагрузки упражнений следует использовать в свободное время работникам тяжелого и легкого физического труда: большие или маленькие?
8. Какие повседневные формы движений могут использоваться для попутной тренировки?

Литература

1. Ильинич В.И. Физическая культура студента. – М.: Гардарики, 2005. – 448 с.
2. Сухоцкий И.В. Теория физического воспитания студентов. Учебник для ВУЗов.-М.:Ваш полиграфический партнер, 2012.-128с.:ил
3. Сухоцкий И.В. Физическое воспитание студентов: учебное пособие. – М.:Финансовый Университет, 2014. – 104 с.

Заключение

В настоящее время книжный рынок содержит крайне мало учебного материала, служащего для использования в качестве лекционного курса по дисциплине «Физическая культура» для студентов нефизкультурных ВУЗов.

К наиболее популярным следует отнести:

- Физическая культура студента. Учебник для студентов вузов./ Под общ. ред В.И. Ильинича.- М.: Гардарики, 2003.-448с.
- Физическая культура (курс лекций): Учебное пособие/ Под общ.ред. Л.М. Волковой, П.В. Половникова: СПбГТУ, СПб, 1998.-153с.
- Сухоцкий И.В. Теория физического воспитания студентов. Учебник для ВУЗов.- М.: Ваш полиграфический партнер, 2012.- 128с.

Очевидно, что этот материал требует постоянного обновления, осовременивания и улучшения, в соответствии с изменениями, происходящими в учебных процессах высшего профессионального образования.

Учебный материал, рассчитанный на студентов, обучающихся заочно, дистанционно и на вечерних отделениях отсутствует полностью, и

данный курс лекций, в определенной мере, позволяет восполнить это отсутствие.

Каждая тема начинается разделом «Основные понятия», в котором в простой и доступной форме сформулированы основные понятия дисциплины «Физическая культура».

Заканчивается тема контрольными вопросами для проверки или самопроверки знаний, расположенными в той же логической последовательности, что и вышеизложенный текст.

Приведен список рекомендуемой литературы.

Первая тема раскрывает понятие и суть физической культуры, как части общечеловеческой культуры.

Вторая и третья темы рассматривают человека, как высокоразвитое и высокоорганизованное разумное биологическое существо, требующее для своего психофизического развития и поддержания жизнедеятельности систематических физических упражнений, и в целом, здорового образа жизни.

При этом, акцентируется внимание на том факте, что профилактика наиболее распространенных заболеваний (сердечно-сосудистой системы и опорно-двигательного аппарата) возможна не с помощью лекарств, а только физическими упражнениями.

Материал последующих тем содержит краткое содержание основных положений теории и методики физической культуры и спорта, необходимых для занятий физическими упражнениями.

## **5. Фонд оценочных средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине (модулю)**

### **5.1 Типовые задания, необходимые для оценки результатов обучения при проведении текущего контроля успеваемости с указанием критериев их оценивания:**

#### **5.1.1 Типовые задания (оценочное средство - Практическое задание) для оценки сформированности компетенции УК-7:**

#### **Контрольные нормативы к зачету для проведения промежуточной аттестации студентов очной формы**

##### **Женщины**

№	Нормативы (тесты)	Оценка в баллах				
		5	4	3	2	1
1	Бег 2 км (мин., сек)	10.15	10.50	11.15	11.50	12.00
2	Бег 1 км (мин., сек)	4.00	4.15	4.30	4.45	5.00
3	Бег 100 м (сек)	15.7	16.0	17.0	17.9	122.0

4	Прыжки через скакалку за 1 мин. – количество раз	190	170	150	130	100
5	Сгибание и разгибание рук в упоре на гимнастической скамейке	25	20	17	13	10
6	Прыжки в длину с места (см)	190	1220	170	160	150
7	Подтягивание в висе лежа (перекладина на высоте 90 см) 20 – количество раз		16	10	6	4
8	Подъем и опускание туловища из положения лежа, ноги закреплены, руки за головой - количество раз	60	50	40	30	20
9	Тест Купера (м)	2650	2160	12250	1500	1400

### Мужчины

№	Нормативы (тесты)	Оценка в баллах				
		5	4	3	2	1
1	Бег 3 км (мин., сек.)	12.00	12.35	13.10	13.50	14.30
2	Бег 1 км (мин., сек.)	3.30	3.35	4.00	4.15	4.30
3	Бег 100 м (сек)	13.2	13.22	14.0	14.3	14.5
4	Прыжки в длину с места (см)	250	240	230	223	215
5	Сгибание и разгибание рук в висе на перекладине (количество)	15	12	10	7	5
6	Сгибание и разгибание рук в упоре на брусьях (количество)	15	12	9	7	5
7	В висе поднимание ног до касания перекладины (количество)	10	7	5	3	2
22	Прыжки через скакалку за 1 мин. – количество раз	190	170	150	130	100
9	Тест Купера (м)	22200	2500	2000	1600	1500

### Критерии оценивания (оценочное средство - Практическое задание)

Оценка	Критерии оценивания
зачтено	Набрано минимальное количество баллов за выполнение нормативов
не зачтено	Не набрано минимальное количество баллов за выполнение нормативов

### **5.1.2 Типовые задания (оценочное средство - Реферат) для оценки сформированности компетенции УК-7:**

#### **Типовые темы рефератов ОС-1 «Реферат» для оценки сформированности компетенции УК-7.**

1. Физическая культура и спорт в системе общекультурных ценностей
2. Физическая культура в вузе.
3. История возникновения и развития Олимпийских игр.
4. Контроль, самоконтроль в занятиях физической культурой и спортом. Профилактика травматизма.
5. Утренняя гигиеническая гимнастика и ее значение. Комплекс утренней гигиенической гимнастики.
6. Здоровый образ жизни студентов.
7. Символика и атрибутика Олимпийских игр.
8. Двигательный режим и его значение.
9. Физическая культура и спорт как социальные феномены.
10. Роль общеразвивающих упражнений в физической культуре.
11. Спортивная игра волейбол. История возникновения и развития игры. Правила игры.
12. Спортивная игра баскетбол. История возникновения и развития игры. Правила игры.
13. Формы самостоятельных занятий физическими упражнениями.
14. Оздоровительная физическая культура и ее формы. Влияние оздоровительной физической культуры на организм.
15. Атлетическая гимнастика и ее влияние на организм человека.
16. Бег, как средство укрепления здоровья.
17. Научная организация труда : утомление, режим, гиподинамия, работоспособность, двигательная активность, самовоспитание.
18. Гигиенические и естественные факторы природы: режим труда и отдыха; биологические ритмы и сон; наука о весе тела и питании человека.
19. Формирование двигательных умений и навыков.

20. Воспитание основных физических качеств человека (определение понятия, методика воспитания качества).
21. Основы спортивной тренировки.
22. Физическая культура и спорт в общекультурной и профессиональной подготовке студентов.
23. Организм, как единая саморазвивающаяся и саморегулирующаяся биологическая система.
24. Анатомо-морфологические особенности и основные физиологические функции организма.
25. Внешняя среда и ее воздействие на организм человека.
26. Функциональная активность человека и взаимосвязь физической и умственной деятельности.
27. Утомление при физической и умственной работе. Восстановление.
28. Средства физической культуры в регулировании работоспособности.

#### **Критерии оценивания (оценочное средство - Реферат)**

Оценка	Критерии оценивания
зачтено	выполнены все требования к написанию и защите реферата: - соответствие плана теме реферата; - соответствие содержания теме и плану реферата; - полнота и глубина раскрытия основных понятий проблемы; - умение работать с литературой, систематизировать и структурировать материал; - умение обобщать, сопоставлять различные точки зрения по рассматриваемому вопросу, аргументировать основные положения и выводы. - круг, полнота использования литературных источников по проблеме; - привлечение новейших работ по проблеме (журнальные публикации, материалы сборников научных трудов и т.д.). - правильное оформление ссылок на используемую литературу; - грамотность и культура изложения; - владение терминологией и понятийным аппаратом проблемы; - соблюдение требований к объему реферата; - культура оформления: выделение абзацев. - отсутствие орфографических и синтаксических ошибок, стилистических погрешностей; - отсутствие опечаток, сокращений слов, кроме общепринятых; – основные требования к реферату и его защите выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объём реферата; имеются упущения в оформлении; на дополнительные вопросы при защите даны неполные ответы.
не зачтено	тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы.

#### **5.1.3 Типовые задания (оценочное средство - Тест) для оценки сформированности компетенции УК-7:**

**Типовые тестовые задания для оценки сформированности компетенции УК-7.**

## **1. Под «физической культурой личности» следует понимать:**

1. Знание законов физики, позволяющее человеку более эффективно решать задачи использования механической, лучевой и мышечной энергии для достижения конкретных целей.
2. Культуру использования конкретным человеком спортивного и медицинского оборудования для укрепления здоровья и физического развития.
3. Степень приобщения человека к материальным и духовным ценностям в области физического совершенствования.
4. Процесс выполнения движений или действий, используемые для развития физических качеств, внутренних органов и систем двигательных навыков.
5. Совокупность свойств человека которые приобретаются а процессе занятий физическими упражнениями и выражаются в активном стремлении человека всесторонне и гармонично совершенствовать свою физическую природу, вести здоровый образ жизни.

## **2. «Физическая культура» (как социальное явление) – это:**

1. Использование законов физического мира для обеспечения большей эффективности работы человеческого организма.
2. Применение физических упражнений в воспитательных, оздоровительных и спортивных целях.
3. Важная и неотъемлемая часть общечеловеческой культуры, включающая в себя всю деятельность людей по совершенствованию своей физической природы и все материальные и духовные ценности, созданные в процессе и результате этой деятельности.
4. Целенаправленный процесс восстановления или компенсации частично или временно утраченных двигательных способностей вследствие заболеваний, травм и др. причин.

## **3. Физическое воспитание как термин- это:**

1. Воспитание силы мышц, силы воли и эстетических качеств в процессе уроков физкультуры в школах и ВУЗах.
2. Педагогическая деятельность по освоению физических закономерностей, описывающих движения человеческого тела и его отдельных частей в результате сложного взаимодействия различных элементов в опорно-двигательном аппарате.
3. Обязательный, многолетний, регулируемый государством и обществом педагогический процесс психофизического совершенствования и овладения жизненно необходимыми навыками, позволяющими достичь физического совершенства.
4. Процесс изменения форм и функций организма под воздействием естественных условий либо целенаправленного использования специальных физических упражнений.

## **4. Четыре наиболее важные социальные функции физического воспитания - это**

1. Социокультурная, прикладная, научная, идеологическая.
2. Политическая, оздоровительная, коммуникативная, рекреативная.



3. Экономическая, воспитательная, прикладная, оздоровительная.

4. Вид физического воспитания: развитие и совершенствование двигательных навыков и физических качеств, необходимых в конкретной профессиональной или спортивной деятельности.

**5. Тремя основными причинами «болезней цивилизации» являются:**

1. Алкоголизм, курение, избыточное питание.

2. «Нездоровый образ жизни», плохая экология, вредные привычки.

3. Стрессы, нерациональное питание, гиподинамия.

4. Все ответы верны

**6. В какой период времени появился термин «физическая культура»?**

1. В конце XIX в;

2. В середине XVIII в;

3. В XX в;

4. В начале XXI в.

**7. Дайте определение физической культуры:**

1. физическая культура удовлетворяет биологические потребности;

2. физическая культура – средство отдыха;

3. физическая культура – специфический процесс и результат человеческой деятельности, средство и способ физического совершенствования личности;

4. физическая культура – средство физической подготовки.

**8. Какой компонент не входит в структуру физического образования?**

1. спорт;

2. СМИ;

3. двигательная реабилитация;

4. физическая рекреация (отдых).

9. Норма недельной нагрузка двигательной активности студентов

2. 5-7 ч;

3. 16 ч;

4. 10-12 ч.

**10. Процесс психофизической подготовки к будущей профессиональной деятельности называется:**

1. профессиональная подготовка;
2. профессионально-прикладная подготовка;
3. профессионально-прикладная физическая подготовка;
4. психологическая подготовка

### Критерии оценивания (оценочное средство - Тест)

Оценка	Критерии оценивания
зачтено	45% и более правильных ответов
не зачтено	менее 45% правильных ответов

### 5.2. Описание шкал оценивания результатов обучения по дисциплине при промежуточной аттестации

#### Шкала оценивания сформированности компетенций

Уровень сформированности компетенций (индикатора достижения компетенций)	плохо	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	очень хорошо	отлично	превосходно
	не зачтено			зачтено			
<u>Знания</u>	Отсутствие знаний теоретического материала. Невозможность оценить полноту знаний вследствие отказа обучающегося от ответа	Уровень знаний ниже минимальных требований. Имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний. Допущено много негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки. Допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки. Допущено несколько несущественных ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки. Ошибок нет.	Уровень знаний в объеме, превышающем программу подготовки.
<u>Умения</u>	Отсутствие минимальных умений. Невозможность оценить наличие умений вследствие отказа обучающегося от ответа	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения. Имели место грубые ошибки	Продемонстрированы основные умения. Решены типовые задачи с негрубыми ошибками. Выполнены все задания, но не в полном	Продемонстрированы все основные умения. Решены все основные задачи с негрубыми ошибками. Выполнены все задания в полном объеме, но	Продемонстрированы все основные умения. Решены все основные задачи. Выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с	Продемонстрированы все основные умения. Решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами	Продемонстрированы все основные умения. Решены все основные задачи. Выполнены все задания, в полном объеме без недочетов

			объеме	некоторые с недочетами	недочетами	и, выполнены все задания в полном объеме	
<u>Навыки</u>	Отсутствие базовых навыков. Невозможность оценить наличие навыков вследствие отказа обучающегося от ответа	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки. Имели место грубые ошибки	Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторым и недочетами	Продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторым и недочетами	Продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач без ошибок и недочетов	Продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов	Продемонстрирован творческий подход к решению нестандартных задач

### Шкала оценивания при промежуточной аттестации

Оценка		Уровень подготовки
зачтено	превосходно	Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «превосходно», продемонстрированы знания, умения, владения по соответствующим компетенциям на уровне выше предусмотренного программой
	отлично	Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «отлично».
	очень хорошо	Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «очень хорошо»
	хорошо	Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «хорошо».
	удовлетворительно	Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «удовлетворительно», при этом хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «удовлетворительно»
не зачтено	неудовлетворительно	Хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «неудовлетворительно».
	плохо	Хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «плохо»

**5.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов обучения на промежуточной аттестации с указанием критериев их оценивания:**

**5.3.1 Типовые задания (оценочное средство - Практическое задание) для оценки сформированности компетенции УК-7**

**Контрольные нормативы к зачету для проведения промежуточной аттестации студентов очной формы**

Женщины

№	Нормативы (тесты)	Оценка в баллах				
		5	4	3	2	1
1	Бег 2 км (мин., сек)	10.15	10.50	11.15	11.50	12.00
2	Бег 1 км (мин., сек)	4.00	4.15	4.30	4.45	5.00
3	Бег 100 м (сек)	15.7	16.0	17.0	17.9	12.0
4	Прыжки через скакалку за 1 мин. – количество раз	190	170	150	130	100
5	Сгибание и разгибание рук в упоре на гимнастической скамейке	25	20	17	13	10
6	Прыжки в длину с места (см)	190	1220	170	160	150
7	Подтягивание в висе лежа (перекладина на высоте 90 см) – количество раз	20	16	10	6	4
8	Подъем и опускание туловища из положения лежа, ноги закреплены, руки за головой - количество раз	60	50	40	30	20
9	Тест Купера (м)	2650	2160	12250	1500	1400

## Мужчины

№	Нормативы (тесты)	Оценка в баллах				
		5	4	3	2	1
1	Бег 3 км (мин., сек.)	12.00	12.35	13.10	13.50	14.00
2	Бег 1 км (мин., сек.)	3.30	3.35	4.00	4.15	4.30
3	Бег 100 м (сек)	13.2	13.22	14.0	14.3	14.0
4	Прыжки в длину с места (см)	250	240	230	223	210
5	Сгибание и разгибание рук в висе на перекладине (количество)	15	12	10	7	5
6	Сгибание и разгибание рук в упоре на брусьях (количество)	15	12	9	7	5
7	В висе поднимание ног до касания перекладины (количество)	10	7	5	3	2
22	Прыжки через скакалку за 1 мин. – количество раз	190	170	150	130	100

9	Тест Купера (м)	22200	2500	2000	1600	1500

### Критерии оценивания (оценочное средство - Практическое задание)

Оценка	Критерии оценивания
зачтено	Набрано минимальное количество баллов за выполнение нормативов
не зачтено	Не набрано минимальное количество баллов за выполнение нормативов

### 5.3.2 Типовые задания (оценочное средство - Тест) для оценки сформированности компетенции УК-7

#### 1. Под «физической культурой личности» следует понимать:

1. Знание законов физики, позволяющее человеку более эффективно решать задачи использования механической, лучевой и мышечной энергии для достижения конкретных целей.
2. Культуру использования конкретным человеком спортивного и медицинского оборудования для укрепления здоровья и физического развития.
3. Степень приобщения человека к материальным и духовным ценностям в области физического совершенствования.
4. Часть общей культуры общества, представляющая совокупность ценностей, норм и знаний, используемый обществом в целях физического и интеллектуального развития способностей человека.

**5. Результат социализации в области физической культуры, многокомпонентное личностное образование, характеризующееся высоким пониманием ценностей физической культуры, образованностью и активной деятельностью в сфере физической культуры.**

6. Все ответы верны.

#### 2. «Физическая культура» (как социальное явление) - это:

1. использование законов физического мира для обеспечения большей эффективности работы человеческого организма.

2. применение физических упражнений в воспитательных, оздоровительных и спортивных целях.

**3. важная и неотъемлемая часть общечеловеческой культуры, включающая в себя всю деятельность людей по совершенствованию своей физической природы и все материальные и духовные ценности, созданные в процессе и результате этой деятельности.**

4. Область социальной деятельности, направленной на сохранения и укрепления здоровья человека в процессе осознанной двигательной деятельности.

5. Все ответы верны.

**3. Физическое воспитание как термин- это:**

1. Воспитание силы мышц, силы воли и эстетических качеств в процессе уроков физкультуры в школах и вузах.

**2. Педагогическая деятельность по освоению физических закономерностей, описывающих движения человеческого тела и его отдельных частей в результате сложного взаимодействия различных элементов в опорно-двигательном аппарате.**

3. Обязательный, многолетний, регулируемый государством и обществом педагогический процесс психофизического совершенствования и овладения жизненно необходимыми навыками, позволяющими достичь физического совершенства.

4. Это часть культуры представляющая собой совокупность ценностей и знаний.

5. Все ответы верны.

**4. Четыре наиболее важные социальные функции физического воспитания - это**

1. Социо-культурная, образованностью, прикладная, научная, идеологическая.

2. Политическая, оздоровительная, коммуникативная, рекреативная.

3. Экономическая, воспитательная, прикладная, оздоровительная.

**4. Воспитательная, образовательная, нормативная, познавательная.**

5. Все ответы верны.

**5. Тремя основными причинами «болезней цивилизации» являются:**

1. Алкоголизм, курение, избыточное питание.

2. «Нездоровый образ жизни», плохая экология, вредные привычки.

3. Стрессы, нерациональное питание, гиподинамия.

#### 4. Все ответы верны.

##### Критерии оценивания (оценочное средство - Тест)

Оценка	Критерии оценивания
зачтено	45% и более правильных ответов
не зачтено	менее 45% и более правильных ответов

##### 5.3.3 Типовые задания (оценочное средство - Реферат) для оценки сформированности компетенции УК-7

1. Физическая культура и спорт в системе общекультурных ценностей
2. Физическая культура в вузе.
3. История возникновения и развития Олимпийских игр.
4. Контроль, самоконтроль в занятиях физической культурой и спортом. Профилактика травматизма.
5. Утренняя гигиеническая гимнастика и ее значение. Комплекс утренней гигиенической гимнастики.
6. Здоровый образ жизни студентов.
7. Символика и атрибутика Олимпийских игр.
8. Двигательный режим и его значение.
9. Физическая культура и спорт как социальные феномены.
10. Роль общеразвивающих упражнений в физической культуре.
11. Спортивная игра волейбол. История возникновения и развития игры. Правила игры.
12. Спортивная игра баскетбол. История возникновения и развития игры. Правила игры.
13. Формы самостоятельных занятий физическими упражнениями.
14. Оздоровительная физическая культура и ее формы. Влияние оздоровительной физической культуры на организм.
15. Атлетическая гимнастика и ее влияние на организм человека.
16. Бег, как средство укрепления здоровья.
17. Научная организация труда : утомление, режим, гиподинамия, работоспособность, двигательная активность, самовоспитание.
18. Гигиенические и естественные факторы природы: режим труда и отдыха; биологические ритмы и сон; наука о весе тела и питании человека.

19. Формирование двигательных умений и навыков.
20. Воспитание основных физических качеств человека (определение понятия, методика воспитания качества).
21. Основы спортивной тренировки.
22. Физическая культура и спорт в общекультурной и профессиональной подготовке студентов.
23. Организм, как единая саморазвивающаяся и саморегулирующаяся биологическая система.
24. Анатомо-морфологические особенности и основные физиологические функции организма.
25. Внешняя среда и ее воздействие на организм человека.
26. Функциональная активность человека и взаимосвязь физической и умственной деятельности.
27. Утомление при физической и умственной работе. Восстановление.
28. Средства физической культуры в регулировании работоспособности.

**Критерии оценивания (оценочное средство - Реферат)**

Оценка	Критерии оценивания
зачтено	выполнены все требования к написанию и защите реферата: - соответствие плана теме реферата; - соответствие содержания теме и плану реферата; - полнота и глубина раскрытия основных понятий проблемы; - умение работать с литературой, систематизировать и структурировать материал; - умение обобщать, сопоставлять различные точки зрения по рассматриваемому вопросу, аргументировать основные положения и выводы. - круг, полнота использования литературных источников по проблеме; - привлечение новейших работ по проблеме (журнальные публикации, материалы сборников научных трудов и т.д.). - правильное оформление ссылок на используемую литературу; - грамотность и культура изложения; - владение терминологией и понятийным аппаратом проблемы; - соблюдение требований к объему реферата; - культура оформления: выделение абзацев. - отсутствие орфографических и синтаксических ошибок, стилистических погрешностей; - отсутствие опечаток, сокращений слов, кроме общепринятых; – основные требования к реферату и его защите выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объём реферата; имеются упущения в оформлении; на дополнительные вопросы при защите даны неполные ответы.
не зачтено	тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы.

**6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)**



## Основная литература:

1. Бурухин С. Ф. Методика обучения физической культуре. гимнастика : учебное пособие / С. Ф. Бурухин. - 3-е изд. ; испр. и доп. - Москва : Юрайт, 2023. - 173 с. - (Высшее образование). - ISBN 978-5-534-06290-8. - Текст : электронный // ЭБС "Юрайт"., <https://e-lib.unn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=FindDocs&ids=848992&idb=0>.
2. Жданкина Е. Ф. Физическая культура. Лыжная подготовка / Жданкина Е. Ф., Добрынин И. М. ; под науч. ред. Новаковского С.В. - Москва : Юрайт, 2022. - 125 с. - (Высшее образование). - URL: <https://urait.ru/bcode/492125> (дата обращения: 05.01.2022). - ISBN 978-5-534-10153-9 : 329.00. - Текст : электронный // ЭБС "Юрайт"., <https://e-lib.unn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=FindDocs&ids=785603&idb=0>.
3. Завьялова Т. П. Методика обучения и воспитания в области дошкольного образования. Туризм в детском саду : учебное пособие / Т. П. Завьялова. - 2-е изд. ; испр. и доп. - Москва : Юрайт, 2023. - 228 с. - (Высшее образование). - ISBN 978-5-534-04709-7. - Текст : электронный // ЭБС "Юрайт"., <https://e-lib.unn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=FindDocs&ids=842264&idb=0>.

## Дополнительная литература:

1. Актуальные вопросы педагогики и психологии : монография / Яо Л. М., Рыжова И. М., Васягина Т. Н., Красовская С. В., Юдин Г. В., Николина В. В., Ложилова А. А., Сизова Н. А., Осмаков Н. А., Ельков С. А., Новоклинова А. В., Судаков О. В., Судаков Д. В., Белов Е. В., Гордеева О. И., Крестина Л. В., Нагибина О. В., Морарь Д. И., Константинова Н. И., Гани С. В., Кучерявенко И. А., Рожкова Е. И., Мурзиной Ж. В. - Чебоксары, 2022. - 176 с. - Книга из коллекции - Психология. Педагогика. - ISBN 978-5-907561-99-1., <https://e-lib.unn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=FindDocs&ids=883314&idb=0>.
2. Теория и методика избранного вида спорта : учебное пособие / Т. А. Завьялова [и др.] ; под редакцией С. Е. Шивринской. - 2-е изд. ; испр. и доп. - Москва : Юрайт, 2023. - 189 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-08356-9. - Текст : электронный // ЭБС "Юрайт"., <https://e-lib.unn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=FindDocs&ids=839753&idb=0>.
3. Бароненко Валентина Александровна. Здоровье и физическая культура студента : учеб. пособие для студентов учреждений сред. проф. образования. - 2-е изд., перераб. - М. : Альфа-М : ИНФРА-М, 2012. - 336 с. : ил. - ISBN 978-5-98281-157-8 (Альфа-М) : 219.89., 21 экз.

Программное обеспечение и Интернет-ресурсы (в соответствии с содержанием дисциплины):

Лицензионное программное обеспечение: Операционная система Windows.

Лицензионное программное обеспечение: MicrosoftOffice.

Профессиональные базы данных и информационные справочные системы

Российский индекс научного цитирования (РИНЦ), платформа Elibrary: национальная информационно-аналитическая система. Адрес доступа: <https://elibrary.ru/>

ГАРАНТ. Информационно-правовой портал [Электронный ресурс].– Адрес доступа: <https://www.garant.ru/>

Свободно распространяемое программное обеспечение:

программное обеспечение LibreOffice;

программное обеспечение «КонсультантПлюс»;

Электронные библиотечные системы и библиотеки:

Электронная библиотечная система "Лань" <https://e.lanbook.com/>

Электронная библиотечная система "Консультант студента" <http://www.studentlibrary.ru/>

Электронная библиотечная система "Юрайт" <http://www.urait.ru/ebs>

Электронная библиотечная система "Znaniium" <http://znaniium.com/>

Фундаментальная библиотека ННГУ. –Адрес доступа: [www.lib.unn.ru/](http://www.lib.unn.ru/)

## **7. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)**

Учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных образовательной программой, оснащены мультимедийным оборудованием (проектор, экран), техническими средствами обучения, компьютерами, специализированным оборудованием: Помещения представляют собой учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных программой, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения: рабочие места обучающихся, рабочее место преподавателя, доска меловая, переносное мультимедийное оборудование (монитор, системный блок, мультимедиапроектор, экран на треноге), проводной Интернет, лицензионное программное обеспечение. Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечены доступом в электронную информационно-образовательную среду.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечены доступом в электронную информационно-образовательную среду.

Программа составлена в соответствии с требованиями ОС ННГУ по направлению подготовки 09.03.03 - Прикладная информатика.

Автор(ы): Фоменков Олег Николаевич.

Заведующий кафедрой: Демаков Иван Владимирович, кандидат экономических наук.

Программа одобрена на заседании методической комиссии от 22.12.2023, протокол № 17.