

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКС ПО ДИСЦИПЛИНЕ «Инструктор тренажерного зала. Базовый уровень»

Санкт-Петербург
2018

Одобрено педагогическим советом ЧОУ ДПО ПП «КОРУС»

Материалы подготовили: Кирьянов А.О.

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ.

Основной целью при изучении курса «Инструктор тренажерного зала. Базовый уровень» является овладение основами знаний по функциональной анатомии и физиологии человека, биомеханики, основам спортивной тренировки, спортивной медицине и диетологии, а также совершенствование индивидуального физического развития, укрепление здоровья, умения повышать и поддерживать на оптимальном уровне физическую и умственную работоспособность, спортивную тренированность, психомоторную способность.

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

1. Вырабатывать мотивационно-ценностные установки на качественное выполнение требований программы и дальнейшее применение средств и методов физической культуры как неотъемлемого компонента здорового образа жизни, фактора общекультурного развития.

2. В доступной форме донести информацию о взаимосвязи функциональной анатомии и физиологии человека с биомеханикой, как о необходимом компоненте в построении тренировочного процесса.

3. Развивать и совершенствовать физические качества, поддерживая их на должном уровне.

4. Прививать знания и обучать практическим навыкам использования средств спортивной тренировки для укрепления и восстановления здоровья.

5. Обучать методам оценки физического, функционального, психо-эмоционального и энергетического состояния организма и методам коррекции средствами физической культуры.

6. Обучать осуществлению самоконтроля и ведению дневника самоконтроля для достижения поставленных целей.

7. Научить умению анализировать свои движения и рационально управлять ими, правильно оценивать пространственные, временные и силовые характеристики движений.

8. Обучать составлению индивидуальных тренировочных программ и программ питания применительно к типу телосложения, формировать соблюдение требований личной и общественной гигиены, мотивационно – ценностное отношение к ежедневному выполнению двигательного режима, прививать интерес

к занятиям спортом и желание к отказу от вредных привычек.

В процессе освоения материала студенты получают теоретические знания, которые закрепляются на практических занятиях.

В результате изучения данного курса студенты должны:

- иметь представление о строении тела человека и физиологических процессах, обеспечивающих жизнедеятельность
- знать: законы биомеханики, механизм действия физических упражнений, принципы составления тренировочных программ и программ питания, основные современные подходы к тренировочному процессу;

- уметь: составлять индивидуальные программы тренировок физических упражнений различной направленности и программы питания; анализировать тренировочный процесс, мотивировать на выполнение намеченной цели.

Формируемые компетенции:

-Способность совершенствовать и развивать свой интеллектуальный, физический, общекультурный и морально-психологический уровень.

-Способность проявлять гражданскую позицию и ответственное отношение к исполнению обязанностей.

-Способность самостоятельно повышать уровень профессиональных знаний, реализуя специальные средства и методы получения нового знания, и использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности.

2. ВИДЫ ЗАНЯТИЙ И МЕТОДИКА ОБУЧЕНИЯ. Процесс изучения

Практические занятия, как правило, проводятся в выполнении практических заданий в тренажерном зале, включая и форму семинара. Общий объем практических занятий – 43 часов.

3. ФОРМЫ КОНТРОЛЯ. В процессе изучения дисциплины предусмотрены следующие формы контроля: промежуточный и итоговый.

Промежуточный контроль предполагает систематическую подготовку к практическим занятиям. Студенты, не выполнившие в полном объеме работы, предусмотренные учебным планом, не допускаются к сдаче зачета или экзамена.

Итоговый контроль (экзамен) проводится в форме письменного теста и устного опроса.

УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН
дополнительной профессиональной образовательной программы
«Инструктор тренажерного зала, базовый уровень»

№	Наименование дисциплин, разделов и тем	Всего, час	Практика	Преподаватель	Форма контроля
1	Анатомия	11			тест
1.1	Опорно –двигательный аппарат человека	4			
1.2	Скелет. Функции. Суставы.Функции	3			
1.3	Мышечная система	4			
2	Физиология	11			тест
2.1	Общая спортивная физиология	2			
2.2	Физиология нервно-мышечного аппарата Энергетика мышечного сокращения	2			
2.3	Физиологические системы и их адаптация к физическим нагрузкам	2			
2.4	Функциональные изменения при физических нагрузках	2			
2.5	Физическая работоспособность	1			
2.6	Физиологические основы утомления	1			
2.7	Характеристика восстановительных процессов	1			
3	Теория бодибилдинга	11			тест
3.1	Развитие бодибилдинга и фитнеса в мире	2			
3.2	Оборудование тренажерного зала. Правила работы с клиентами разных типов в тренажерном зале	3	4		
3.3	Тренировочные принципы	2	3		
3.4	Построение тренировочных программ	2			
4	Практика бодибилдинга	43	43		
4.1	Упражнения для мышц груди	8	8		
4.2	Упражнение для мышц спины	8	8		
4.3	Упражнения для мышц ног	8	8		
4.4	Упражнения для мышц рук	8	8		
4.5	Упражнения для дельтовидных мышц	8	8		
4.6	Упражнения для мышц брюшного пресса	3	3		
5	Спортивная медицина	11			
5.1	Основы спортивной медицины	2			
5.2	Исследование и оценка физического развития	1			
5.3	Основы общей и спортивной патологии	2			
5.4	Спортивный травматизм	2			
5.5	Перетренированность и перенапряжение. Острые патологические состояния	2			
5.6	Методы контроля при выполнении упражнений	2			
6	Биохимия	11			тест
6.1	Общая характеристика химического состава организма	2			
6.2	Общая характеристика обмена веществ	2			
6.3	Биологическое окисление. Обмен углеводов и жиров.	2			
6.4	Обмен белков и нуклеиновых кислот	2			
6.5	Кенно-углеводный баланс	2			
6.6	Эффект экономии белка	2			
7	Диетология	11			тест
7.1	Энергозатраты и сбалансированное питание. Белки. Жиры. Углеводы	2			
7.2	Витамины. Минеральные вещества. Аминокислоты.	2			
7.3	Процессы метаболизма	2			
7.4	Расчет базового обмена веществ	2			
7.5	Составление программ питания с учетом физиологических характеристик и анатомических особенностей	3			тест
ИТ	Экзамен	8			

5. Образовательная программа дисциплины

Введение

Материалы к занятиям по курсу предназначены для студентов и слушателей, обучающихся по специальности «Инструктор тренажерного зала».

Основной задачей подготовки является ознакомление с анатомией и физиологией человека, законами биомеханики, на которых базируется двигательная деятельность человека, принципами построения тренировочного процесса и основами рационального питания.

Успешное завершение обучения предполагает усвоение образовательного стандарта, позволяющего самостоятельно работать в сети спортивных клубов и учреждениях физкультурно-массового и оздоровительного направлений.

Материалы дисциплины «Инструктор тренажерного зала» распределены между отдельными темами следующим образом.

Тема 1. История силовых видов спорта

История тяжелой атлетики и пауэрлифтинга. История бодибилдинга и фитнеса. Системы тренировок и перспективы развития. Развитие услуг тренажерных залов

Основные понятия и термины: фитнес, бодибилдинг, тяжелая атлетика, пауэрлифтинг, федерация. Тренировка, услуги, тренажер, свободные веса, орбитрек, эллипсоид, кардиотренажер, блочный тренажер.

Тема 2. Функциональная анатомия и биомеханика

Опорно-двигательный аппарат человека. Скелет. Функции. Суставы. Функции. Мышечная система. Функции.

Биомеханика. Введение в специальность. Аппарат движения человека с точки зрения биомеханики. Биомеханика мышц. Основы биомеханического контроля Основы двигательной деятельности при выполнении упражнений. Упражнения для мышц спины

Упражнения для мышц живота

Упражнения для мышц плеча

Упражнения для мышц груди

Упражнения для мышц рук

Упражнения для мышц ног

Упражнения для мышц ягодиц

Основные понятия и термины: онтогенез, ткань, орган, система, кость, костная система, позвоночник, позвонок, соединительная ткань, межпозвоночный диск, сустав, связки, сухожилия, синовиальная сумка, мышца, мышечная система, топография мышц, агонисты, антагонисты, синергисты, сгибание, разгибание, отведение, приведение, пронация, супинация, ротация, аддукция, абдукция, биомеханика, рычаг, плечо силы, центр тяжести, площадь опоры,

Тема 3. Физиология спорта

Общая спортивная физиология. Физиология нервно-мышечного аппарата. Энергетика мышечного сокращения. Физиологические системы и их адаптация к физическим нагрузкам. Функциональные изменения при физических нагрузках. Физическая работоспособность. Физиологические основы утомления. Характеристика восстановительных процессов

Частная спортивная физиология. Классификация и характеристика физических упражнений.

Физиологические механизмы и закономерности развития физических качеств (силы, быстроты, выносливости, ловкости и гибкости). Механизмы и закономерности формирования двигательных качеств. Физиологические основы спортивной тренировки женщин.

Основные понятия и термины: Механизмы регуляции физиологических функций. Мембранные потенциалы – потенциал покоя и потенциал действия. Мышечное волокно, миофибриллы, актин, миозин, саркомер, тропонин, тропомиозин, аденозин-трифосфорная кислота (АТФ), креатинфосфат, лактат; нервная система, сенсорные системы, пищеварительная система, иммунная система, гормональная система, система кровообращения, сердечно-сосудистая система, дыхательная система, система крови, эритроциты, лейкоциты, тромбоциты; работоспособность, адаптация, жизненная емкость легких, максимальное потребление кислорода, мощность нагрузки, частота сердечных сокращений, артериальное давление, тестовая проба, утомление, переутомление, суперкомпенсация, нервный механизм регуляции, гуморальный механизм регуляции, локальные, региональные и глобальные упражнения, собственно-силовые упражнения, скоростно-силовые упражнения, выносливость, ловкость, гибкость; энергетическая стоимость, физиологическая цена, миофибрилярная гипертрофия, саркоплазматическая гипертрофия, время

двигательной реакции, физиологический резерв, двигательные единицы, аэробная мощность, анаэробная мощность, порог анаэробного обмена; двигательные умения, двигательные навыки, двигательный динамический стереотип, экстраполяция; биологический цикл женщины, овариально-менструальный цикл, эстрогены.

Тема 4. Основы спортивной тренировки

Общие и специальные принципы спортивной тренировки. Построение спортивной тренировки. Планирование и цикличность построения тренировочного процесса. Средства и методы спортивной тренировки. Постановка целей и мотивация к продолжению персональных тренировок. Составление программы тренировок.

Основные понятия и термины: Принцип наглядности. Принцип доступности и индивидуализации. Принцип систематичности. Принцип прогрессирувания. Принцип направленности к высшим достижениям. Принцип непрерывности тренировочного процесса. Принцип постепенного и максимального увеличения тренировочных требований. Принцип волнообразного изменения величины тренировочных нагрузок. Принцип цикличности тренировочного процесса. Разминка. Основная часть. Заминка. Микроцикл. Мезоцикл. Макроцикл. Перспективное планирование, текущее планирование, оперативное планирование, индивидуальное планирование. Объем нагрузки. Интенсивность нагрузки. Плотность нагрузки. Соревновательные упражнения. Подготовительные упражнения. Специально-подготовительные упражнения. Обще-подготовительные упражнения. Метод строго регламентированного упражнения. Соревновательный метод. Игровой метод. Мотивация. Мотивирование целью. Мотивирование процессом. Личностный фактор. Программный фактор. Принцип циклического тренинга. Принцип Сплита. Принцип двойного/тройного Сплита. Изменение интенсивности. Принцип мышц-антагонистов. Принцип кругового тренинга. Принцип суперсетов. Принцип комплексных сетов. Принцип трисетов. Принцип предварительного утомления. Принцип пирамиды. Принцип приоритета. Принцип изоляции. Принцип “читинга”. Принцип форсированных повторений. Принцип негативных повторений. Принцип пикового сокращения. Принцип скоростного тренинга. Принцип изометрического сокращения. Принцип дроп-сетов.

Тема 5. Спортивная медицина

Исследование и оценка физического развития. Основы общей и спортивной патологии. Спортивный травматизм. Перетренированность и перенапряжение. Острые патологические состояния. Методы контроля и техника безопасности в тренажерном зале.

Основные понятия и термины: антропометрия, осанка, кифоз, лордоз, сколиоз, нормостеник, астеник, гиперстеник; гипертрофия миокарда, водно-солевой обмен, водно-электролитный гомеостаз, воспаление, аллергия, некроз, аритмия; микротравма, острая травма, хроническая травма, ссадина, потертости, ушибы, растяжение связок, вывихи, надрыв и разрыв мышц, переломы, обморок, сотрясение мозга; острое перенапряжение, хроническое перенапряжение, острая сердечная недостаточность, гравитационный шок, гипогликемический шок, голодный шок, травматический шок, тепловой удар, солнечный удар, асфиксия при утоплении; медицинский контроль, технический контроль, экипировка, страховка.

Тема 6. Диетология Энергозатраты и сбалансированное питание. Белки. Жиры. Углеводы. Витамины. Минеральные вещества. Аминокислоты. Процессы метаболизма. Расчет базового обмена веществ. Составление программы питания с учетом физиологических характеристик и анатомических особенностей.

Основные понятия и термины: Основной обмен. Анаболизм. Катаболизм. Энергетическая ценность. Калорийность. Насыщенные жиры. Ненасыщенные жиры. Полисахариды. Моносахариды. Дисахариды. Гликоген. Гликемический индекс. Синтез АТФ. Незаменимые аминокислоты. Заменяемые аминокислоты. Водорастворимые витамины. Жирорастворимые витамины. Микроэлементы. Индекс массы тела. Формула Гарриса–Бенедикта. Коэффициент активности. Экоморф, мезоморф, эндоморф. Ускоренный обмен веществ. Замедленный обмен веществ.

6. Рекомендуемая литература.

1. Дубровский, В.И. Биомеханика: учеб. для студентов сред. и высш. учеб. заведений по физической культуре / В.И. Дубровский, В.Н. Федорова. – 3-изд. – М.: Изд-во ВЛАДОС-ПРЕСС 2008. – 669 с. : ил. – (Учебник для вузов).

2. Солодков, А. С., Сологуб, Е.Б. Физиология человека. Общая. Спортивная. Возрастная [Текст] : учебник / А. С. Солодков, Е.Б. Сологуб. – Изд. 4-е, испр. и доп. – М. : Советский спорт, 2012. – 620 с.
3. Ткачук, М.Г. Анатомия: учебник для студентов высших учеб. заведений / М.Г. Ткачук, И.А. Степаник. – М.: Советский спорт, 2010.- 392с.

Дополнительная литература:

- Бальсевич, В.К. Очерки по возрастной кинезиологии человека [Текст] / В.К. Бальсевич– М. : Советский спорт, 2009. – 220 с.: ил.
- Валеев, Н.М. Восстановление работоспособности спортсменов после травм опорно-двигательного аппарата / Н.М. Валеев. – М.: Физическая культура, 2009. – 304 с.
- Дворкин, Л.С. Тяжелая атлетика: учебник для вузов / Л. С. Дворкин. – М.: Советский спорт, 2005. – 600 с.
- Епифанов В.А., Епифанов А. В. Реабилитация в травматологии. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010. – 336 с. – (Библиотека врача-специалиста).
- Кичайкина Н.Б., Козлов И.М., Самсонова А.В. Биомеханика: учебно-методическое пособие / Н.Б. Кичайкина , И.М. Козлов, А.В. Самсонова / Под ред. Н.Б. Кичайкиной; Санкт-Петербургский гос. ун-т физической культуры им. П.Ф. Лесгафта. – Спб.: [б.и.], 2008. – 160 с.
- Макмаон П. Спортивная травма: диагностика и лечение. Научный редактор В.В. Уйба, Пер. с англ. – М. : «Практика», 2011. – 366 с.
- Михайлов, С. С. Спортивная биохимия: учебник для вузов и колледжей физической культуры / С.С. Михайлов. – М.: - Советский спорт. 2009 – 347 с.
- Преображенская, А.Б., Петров, Ю.А. Основы лечебной физкультуры: учебное пособие / А.Б. Преображенская, Ю.А. Петров; Санкт-Петербургская гос. мед. Акад. им. И.И. Мечникова. – СПб., - Год издания? 62 с.
- Самсонова, А.В. Гипертрофия скелетных мышц человека: монография / А. В.Самсонова; Национальный гос. ун-т физ. Культуры, спорта и здоровья им. П.Ф. Лесгафта. 2-е изд. испр. – Спб.: [б.и.], 2012.- 203 с. ил.
- <http://wsport.free.fr/weightlifting.htm>
- <http://builderbody.ru/istoriya-bodibilinga-2/>
- <http://f-journal.ru/istoriya-fitnessa/>
- <http://wsport.free.fr/weightlifting.htm>
- <http://builderbody.ru/istoriya-bodibilinga-2/>
- <http://f-journal.ru/istoriya-fitnessa/>)

7. ПЛАНЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Производственная практика 1. История силовых видов спорта

1. Возникновение тяжелой атлетики как вида спорта. Создание Международной федерации тяжелой атлетики. Тяжелая атлетика в России
2. Пауэрлифтинг. Правила соревнований.
3. Бодибилдинг и фитнес. Особенности тренировок.

Производственная практика 2. Функциональная анатомия

1. Типы соединений костей (с примерами).
2. Вспомогательные элементы сустава.
3. Назовите, в каких осях могут выполняться движения в суставах: плечевом, локтевом, тазобедренном, коленном и голеностопном.
4. Движения позвоночного столба.
5. Перечислите основные части мышцы.
6. Функции мышц.
7. Строение, топография и функции поперечнополосатой мускулатуры.

Производственная практика 2. Биомеханика

1. Определение биомеханики как науки.
2. Понятия – рычаг, плечо рычага, плечо силы. Рычаг I рода. Рычаг II рода.
3. «Золотое правило» механики.
4. Неустойчивое и устойчивое равновесие. Площадь опоры. Центр тяжести.
5. Кинематические цепи.

Производственная практика 3. Физиология спорта. Общая физиология. Адаптация физиологических систем к физическим нагрузкам.

Механизм мышечного сокращения.

Медленные и быстрые мышечные волокна.

Адаптация к нагрузкам разной мощности.

Физические нагрузки и уровень гормонов в крови.

Уровень инсулина и глюкагона при мышечной работе.

Гормоны мозгового и коркового слоя надпочечников, их роль в жизнедеятельности организма человека.

Движение крови по большому и малому кругу кровообращения. Адаптационные изменения в сердце в результате силовой тренировки

МПК (максимальное потребление кислорода). Адаптационные изменения в системе дыхания в результате занятий физическими упражнениями.

**Производственная практика 4.
Физиология спорта. Работоспособность. Утомление.
Восстановительные процессы.**

1. Влияние разминки на работоспособность человека.
2. Период вработывания. Рабочий период. Характеристика физиологических функций во время истинного и ложного устойчивого состояния
3. Локализация и механизмы утомления.
4. Основная причина утомления при аэробной работе
5. Утомление при мощной кратковременной силовой работе
6. Период восстановления. Характер восстановления различных физиологических функций и энергетических запасов.
7. Пути активации процессов восстановления.

**Производственная практика 5.
Физиологические механизмы и закономерности развития физических
качеств (силы, быстроты, выносливости, ловкости и гибкости)**

1. Физиологические механизмы развития силы.
2. Режимы работы мышц.
3. Формы проявления быстроты.
4. Формы проявления, механизмы и резервы развития выносливости.
5. Аэробная мощность.
6. Ловкость и гибкость; механизмы и закономерности их развития.

**Производственная практика 6.
Основы спортивной тренировки.**

1. Принципы построения спортивной тренировки.
2. Упражнения локального и глобального воздействия.
3. Сверхкомпенсация. Понятия «оптимальная нагрузка» и «оптимальный период отдыха между нагрузками». Явление гетерохронности (разновременности) восстановительных процессов.
4. Принцип перегрузки.
5. Принцип цикличности. Необходимость применения периодизации тренировочного процесса.
6. Параметры тренировки с отягощениями, определяющие ее объем и интенсивность.
7. Аэробная, анаэробная, непрерывная, интервальная тренировки.
8. Факторы, от которых зависит мышечная сила.
9. Нормирование нагрузки и отдыха на различных этапах тренировочного процесса
10. Силовые тренажеры. Кардиотренажеры.

Производственная практика 7. Основы спортивной медицины.

1. Физическое здоровье человека и его критерии, методы их измерения. Типы телосложения.
2. Влияние физических упражнений на сердечно-сосудистую и дыхательную системы человека.
3. Травмоопасные упражнения.
4. Упражнения применяемые в ЛФК при повреждениях опорно-двигательного аппарата.
5. Элементы техники безопасности при проведении тренировочного занятия.

Производственная практика 8. Диетология

1. Анаболизм и катаболизм как основные процессы обмена веществ.
2. Обмен белков, их функции в организме.
3. Обмен углеводов, их основная функция в организме
4. Простые (моносахариды) и сложные (полисахариды) углеводы.
5. Гликемический индекс. Продукты с высоким и низким гликемическим индексом.
6. Функции витаминов в организме.
7. Жирорастворимые и водорастворимые витамины.
8. Обмен белков во время мышечной работы и в период восстановления.
9. Обмен воды и минеральных веществ, его значение для обеспечения высокой мышечной работоспособности. Питьевой режим при физических упражнениях разной мощности и длительности.
10. Соотношение жиров, белков и углеводов в сбалансированном рационе.
11. Роль аэробной тренировки и силовой тренировки в программе снижения веса тела.

Контрольные вопросы

Тема 1. История силовых видов спорта

1. Какие соревновательные упражнения в тяжелой атлетике были изъяты из Правил проведения соревнований?
2. Чем отличается тяжелая атлетика от пауэрлифтинга?
3. Каковы отличия бодибилдинга от фитнеса?
4. Тренажеры какого типа преимущественно используются в бодибилдинге?

Тема 2. Функциональная анатомия и биомеханика

1. В каких осях могут выполняться движения в суставах: плечевом, локтевом, тазобедренном, коленном и голеностопном?
2. В чем функциональное отличие гладкой и поперечно-полосатой мышечной ткани?
3. По каким признакам делятся мышцы?
4. Какие функции выполняет пассивная часть ОДА?
5. Чем отличается рычаг I рода от рычага II рода?

6. Что означают термины – приведение, отведение, ротация, сгибание, разгибание применительно к осям вращения?

Тема 3. Физиология спорта

1. Какие клетки обладают свойством возбудимости?
2. Ионы какого вещества играют главную роль в возбуждении нервной клетки?
3. Каким образом распространяется возбуждение внутри клетки?
4. Что такое синапс?
5. Морфофункциональные различия быстрых и медленных ДЕ.
6. Какую функцию выполняют миофибриллы?
7. При каких физических нагрузках в крови накапливается молочная кислота?
8. Что такое гормоны?
9. Действие каких гормонов повышает уровень глюкозы в крови?
10. Какие адаптационные изменения происходят в системе дыхания в результате занятий физическими упражнениями?
11. Каковы физиологические механизмы развития силы и выносливости?
12. Дать характеристику утомлению.
13. Что учитывается при построении тренировочного процесса женщины?

Тема 4. Основы спортивной тренировки

1. Что такое срочная и долговременная адаптация?
2. Что такое суперкомпенсация?
3. Что такое аэробная, анаэробная, непрерывная, интервальная тренировки?
4. Перечислите факторы, от которых зависит мышечная сила. Какие из них можно развивать, применяя физическую нагрузку? Развитие каких из них связано с гипертрофией скелетных мышц?
5. Чем отличается тренировки подготовительного периода от тренировок соревновательного периода?
6. На какие циклы разбивается тренировочный период?
7. Что такое объем нагрузки?
8. Чем определяются интенсивность тренировки?
9. Указать задачи и приблизительную продолжительность каждого из этапов тренировочного процесса.

Тема 5. Спортивная медицина

1. Что такое перетренированность и перенапряжение?
2. Какие упражнения нельзя давать при сколиозе 3 степени?
3. Какие упражнения будут травмоопасными при артрите и артрозе коленного сустава?
4. Что такое «первая помощь», какие мероприятия она в себя включает?
5. Какие методы контроля и страховки используются в тренажерном зале?

Тема 6. Диетология

1. Что такое метаболизм?
2. Что такое гликемический индекс?
3. Что такое глюконеогенез?
4. Каковы функции витаминов в организме.
5. Какую роль в первую очередь выполняет присутствие в питании грубых пищевых волокон?
6. Какие факторы влияют на скорость основного обмена?
7. Какое соотношение жиров, белков и углеводов в сбалансированном рационе?
8. Какова роль аэробной тренировки в программе снижения веса тела?
9. Какова роль силовой тренировки в программе снижения веса тела?

Методические рекомендации для преподавателей

Процесс изучения материалов дисциплины включает следующие виды занятий – лекции, практические занятия и самостоятельную работу студентов.

Общий объем лекционного курса – 79 часов. На занятиях возможно использование технических средств обучения.

Практические занятия, как правило, проводятся в выполнении практических заданий в тренажерном зале, включая и форму семинара. Общий объем практических занятий – 53 часа.

На практических занятиях по дисциплине могут применяться разнообразные методики и методы обучения, включая: опрос (устный), доклады, сообщения, проведение тренировочных занятий в тренажерном зале.

Методические рекомендации для студентов

Основной задачей при изучении дисциплины является не только приобретение профессиональных навыков, но и обучение определенному типу мышления, формирование определенных установок – принципов, ценностей моделей мышления и организационного поведения.

При изучении дисциплины рекомендуется максимально широкое использование различного справочного материала (словари, справочники, энциклопедии и другие информационные ресурсы).