

Министерство образования Кузбасса  
Государственное Автономное Профессиональное Образовательное Учреждение «Кузбасский педагогический колледж»

Утверждаю  
Директор ГАПОУ КузГПК  
Д.А. Алференко



**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПЕРЕПОДГОТОВКИ  
«Фитнес - тренер по индивидуальным фитнес-программам»**

Кемерово 2023

## **СОДЕРЖАНИЕ**

1	ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	3
1.1	Актуальность	3
1.2	Нормативно-правовое обеспечение	3
1.3	Цель и задачи реализации программы	4
1.4	Направленность программы	5
1.5	Планируемые результаты освоения программы	5
1.6	Категория слушателей	6
2	СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ	7
2.1	Учебный план	7
2.2	Учебно – тематический план	8
2.3	Календарный учебный график	11
2.4	Рабочие программы	11
3	ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ	24
3.1	Материально-технические условия реализации программы	24
3.2	Требования к материально – техническому и информационному обеспечению программы	24
3.3	Учебно-методическое обеспечение и информационное обеспечение программы	25
3.4	Требования к кадровому обеспечению программы	27
4	КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ	27

# 1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

## 1.1. Актуальность

В современном обществе в условиях снижения качества питания, ухудшения экологической обстановки, распространения работ и видов занятий, не предполагающих достаточной физической нагрузки, возрастает потребность населения в фитнес-услугах, реализуемых в виде индивидуальной физкультурно-оздоровительной деятельности, которая рассматривается как важный компонент здорового образа жизни. Регулярная физическая активность позволяет поддерживать эффективность работы легких и сердца, помогает управлять весом, увеличивать мышечную силу, гибкость, повышать выносливость.

По мере насыщения базовых потребностей, среди российских граждан отмечается увеличение интереса к индивидуальным физкультурно-оздоровительным практикам, реализуемым через получение услуг в сфере фитнеса. Общероссийский классификатор продукции по видам экономической деятельности ОК 034-2014 (КПЕС 2008) включает в себя код 93.13.10, в соответствии с которым фитнес-центры оказывают соответствующие услуги. Рынок фитнес-услуг в России показывают значительный потенциал: при росте количества членов фитнес-клубов на 3,2%, вовлеченность населения в фитнес-услуги составляет в среднем 2,0% от общей численности населения. Рост числа фитнес-клубов при одновременном росте числа населения, получающего фитнес-услуги в нашей стране, актуализирует задачу обеспечения данного сектора услуг квалифицированными специалистами.

## 1.2. Нормативно-правовое обеспечение

Программа «Фитнес - тренер по индивидуальным фитнес-программам» разработана в соответствии с Национальными стандартами Российской Федерации в области фитнес услуг:

- ГОСТ Р 56644-2015. Услуги населению. Фитнес-услуги. Общие требования;
- ГОСТ Р 57138-2016. Фитнес-услуги для детей и подростков. Общие требования;
- ГОСТ Р 57615-2017. Фитнес-услуги. Требования к фитнес-программам,

а также с учетом профессиональных стандартов: «Тренер» (Приказ Минтруда России от 07.04.2014 № 193н); "Инструктор-методист" (Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 8 сентября 2014 г. N 630н), проекта профессионального стандарта «Специалист по продвижению фитнес-услуг».

В связи с необходимостью введения регулирования рынка фитнес-услуг 02.08.2019 г. принят Федеральный закон № 303-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон "О физической культуре и спорте в Российской Федерации" в части совершенствования деятельности фитнес-центров». Законом устанавливаются основные понятия фитнеса, определяется правовое положение фитнес-центров как субъекта физической культуры и спорта в Российской Федерации, целью деятельности которых является оказание гражданам услуг по физической подготовке и физическому развитию, а также определяются права и обязанности фитнес-центров и их объединений. В частности, фитнес-центры и их объединения обязаны применять профессиональные стандарты в части требований к квалификации работников с учетом особенностей выполняемых работниками трудовых функций. Данные меры законодательного регулирования направлены на отказ в допуске к оказанию фитнес-услуг неквалифицированных специалистов, поскольку рациональная организация деятельности по оказанию фитнес-услуг предусматривает:

- оказание занимающемуся методической и инструкторской помощи, основанной на использовании специальных знаний в области фитнеса;
- учет индивидуальных особенностей занимающегося (уровень физической подготовленности, ограничения по здоровью и патологии, личные цели, предпочтения и склонности, образ жизни и характер трудовой деятельности);

- совместное решение большого количества вопросов (выбор фитнес-программ, определение и корректировка нагрузки, режима труда и отдыха, изменение рациона питания, вопросы рационального питания и т.п.).

В существующей практике функции по оказанию фитнес-услуг реализуются фитнес-инструкторами и фитнес-тренерами. При этом в настоящее время в системе среднего профессионального образования и высшего образования подготовка специалистов в сфере фитнеса не осуществляется.

Профессиональная деятельность в сфере оказания фитнес-услуг по индивидуальным программам требует применения знаний технологического и методического характера в сфере разработки и реализации индивидуальной программы занятий по фитнесу, предполагающих многообразие и выбор способов решения. В процессе деятельности от специалиста требуется оценка и разработка мер по минимизации рисков травмирования населения при занятиях фитнесом, в том числе с использованием тренажерной техники и оборудования. Все вышеперечисленное обуславливает наличие у данного специалиста углубленных знаний анатомио-физиологического, научно-методического характера, в области классификации и безопасного использования спортивного оборудования в фитнесе, также навыки самостоятельного поиска, анализа и оценки профессиональной информации о развитии новых технологий в области фитнеса.

Для осуществления профессиональной деятельности представляется целесообразным наличие у работника дополнительного профессионального образования по программам профессиональной переподготовки в области фитнеса по направлению деятельности.

Вместе с тем, высокие темпы роста фитнес-отрасли в сочетании с большим разнообразием методических подходов к осуществлению индивидуальной физкультурно-оздоровительной деятельности закономерно привели к нехватке специалистов, прошедших подготовку по специализированным образовательным программам.

Программа «Фитнес - Тренер по индивидуальным фитнес-программам» составлена в соответствии с приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 1 июля 2013 г. № 499 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам»

Программа состоит из следующих модулей:

модуль 1. Нормативно-правовое обеспечение деятельности в сфере фитнеса

модуль 2. «Анатомио-физиологические основы тренировки»;

модуль 3. «Теория и методика фитнес-тренировки»;

модуль 4. «Основы нутрициологии и диетологии»

модуль 5. Функциональная диагностика в фитнесе

модуль 6. Безопасность и профилактика травматизма. Правила оказания первой помощи.

модуль 7. Психология общения. Техники эффективной коммуникации с клиентами

модуль 8. «Технологии фитнес менеджмента»

Содержание модулей 3-8 может меняться в зависимости от запросов слушателей.

### **1.3. Цель и задачи реализации программы**

**Цель:** формирование и совершенствование у слушателей профессиональных компетенций для ведения профессиональной деятельности в сфере физической культуры и фитнеса, по оказанию индивидуальных фитнес услуг населению.

**Задачи:**

- сформировать у слушателей знания по теоретическим и методологическим основам индивидуальной фитнес-тренировки;

- обучить слушателей практическим навыкам разработки, внедрения и сопровождения индивидуальных программ занятий фитнесом;

- повышение уровня компетентности слушателей в вопросах учета индивидуальных особенностей занимающегося, изменения рациона питания, корректировки нагрузки.

- формирование знаний и навыков в области диагностики и контроля физического состояния занимающихся, адаптации к регулярной двигательной активности.

#### 1.4. Направленность программы

Направленность программы физкультурно-спортивная, ориентированная на освоение различных видов спорта, в том числе и на оздоровительную.

#### 1.5. Планируемые результаты обучения

Программа направлена на совершенствование следующих профессиональных компетенций:

<b>ПК 1</b>	<b>Организация и проведение тренировочных занятий в тренажерном зале для людей с разным уровнем физической подготовленности</b>
<i>Практический опыт</i>	<i>ПО 1.1. планирование и проведение тренировочных занятий по индивидуальным фитнес программам; ПО 1.2. демонстрация техники выполнения упражнений на различные группы мышц с использованием различного оборудования</i>
<i>Умения:</i>	<i>У 1.1. Использовать знания функциональной анатомии, физиологии, биомеханики, научно-обоснованные принципы, формы, методы и приемы при проведении тренировок, подборе упражнений и разработке программ для людей с разным уровнем физической подготовленности и состояния здоровья; У 1.2. соблюдать правила безопасности при занятиях в тренажерном зале, осуществлять профилактику травматизма, оказывать первую помощь; У 1.3. проводить инструктажи, консультации и тренировки в тренажерном зале; У 1.4. демонстрировать технику выполнения упражнений для основных групп мышц, контролировать эффективность их выполнения, выявлять ошибки и корректировать технику движения; У 1.5. пользоваться специализированным инвентарем и оборудованием, выявлять неисправности.</i>
<i>Знания:</i>	<i>З 1.1. Основы функциональной анатомии опорно-двигательного аппарата человека, биомеханики, физиологии; З 1.2. влияние тренировки на функциональное состояние организма, адаптационные изменения под воздействием тренировок, роль фитнес-тренировок для поддержания и улучшения здоровья. З 1.3. правила оказания первой помощи; З 1.4. устройство и принципы работы тренажеров, назначение и правила использования, технику безопасности при работе на тренажерах; З 1.5. технику выполнения упражнений для тренировки различных групп мышц с использованием тренажеров и свободных весов.</i>
<b>ПК 2</b>	<b>Разработка индивидуальной программы тренировок в зависимости от целей и потребностей занимающихся, уровня их физической подготовленности и состояния здоровья</b>
<i>Практический опыт</i>	<i>ПО 2.1. Составление и коррекция тренировочных программ; ПО 2.2. подбор рациона питания и пищевых добавок для достижения результата (набор, снижение, поддержание массы тела).</i>

Умения:	<p>У 2.1. Разрабатывать и корректировать программы индивидуальных тренировок в зависимости от целей тренировки с учетом потребностей занимающихся, уровня их физической подготовленности и состояния здоровья;</p> <p>У 2.2. планировать организацию и проведение тренировочных занятий, направленных на достижение разных тренировочных эффектов;</p> <p>У 2.3. определять величину нагрузок, адекватную возможностям индивида; анализировать, оценивать и выбирать для тренировки комплексы упражнений, оборудование с точки зрения эффективности для достижения целей тренировки;</p> <p>У 2.4. составлять программу кардиотренировки, включать в тренировку стретч-упражнения на определенные мышечные группы;</p> <p>У 2.5. проводить консультации по питанию для достижения результата (набор, снижение, поддержание массы тела), рассчитывать калорийность пищевого рациона.</p>
Знания:	<p>З 2.1. Теорию и методику фитнес-тренировки, основные принципы тренировки, способы повышения интенсивности тренировок, методы периодизации тренировочного процесса, особенности питания при силовых тренировках;</p> <p>З 2.2. принципы аэробной тренировки, разновидности кардио-тренировок;</p> <p>З 2.3. способы увеличения гибкости, технику выполнения стретч-упражнений на определенные мышечные группы;</p> <p>З 2.4. методику разработки тренировочных программ.</p>
<b>ПК 3</b>	<b>Продажа фитнес-услуг, готовность общаться с клиентами</b>
Практический опыт	<p>ПО 3.1. Самоменеджмент, самопрезентация;</p> <p>ПО 3.2. деловое общение с клиентами, выявление их потребностей, стимулирования клиента к достижению целей.</p>
Умения:	<p>У 3.1. Грамотно проводить самопрезентацию и презентацию фитнес-услуг;</p> <p>У 3.2. продавать фитнес-услуги;</p> <p>У 3.3. мотивировать клиентов на индивидуальные занятия с тренером;</p> <p>У 3.4. комфортно строить долгосрочные взаимоотношения с клиентами.</p>
Знания:	<p>З 3.1. Методы самоменеджмента, самопрезентации, техники презентации фитнес-услуг;</p> <p>З 3.2. средства, методы и приемы увеличения продаж фитнес-услуг и привлечения клиентов;</p> <p>З 3.3. основы делового общения, корпоративной этики, методы убеждения и мотивации клиентов;</p> <p>З 3.4. причины потери клиентов, способы предотвращения потери клиентов.</p>

## 1.6. Категория слушателей

Требования к уровню подготовки поступающего на обучение: высшее или среднее профессиональное образование, или получающие высшее или среднее профессиональное образование.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

### 2.1. Учебный план

№ п/п	Наименование разделов, модулей, дисциплин	Общая трудоемкость (час)	Аудиторные занятия (час)			Формы и методы контроля
			Лекции	Прак. занятия, семинары	стажировка	
1	Нормативно-правовое обеспечение деятельности в сфере фитнеса	2	2			зачет
2	Анатомо-физиологические основы тренировки	88	60	28		зачет
3	Теория и методика фитнес-тренировки	96	24	14	58	зачет
4	Основы нутрициологии и диетологии	20	10	10		зачет
5	Функциональная диагностика в фитнесе	12	2	10		зачет
6	Гематомониторинг в фитнесе	4	2	2		тест
7	Безопасность и профилактика травматизма. Правила оказания первой помощи.	12	4	8		зачет
8	Особенности тренировки людей с ограничениями по состоянию здоровья	8	4	4		зачет
9	Психология общения. Техники эффективной коммуникации с клиентами	6	2	4		собеседование
10	Технологии фитнес менеджмента	8	4	4		собеседование
11	Итоговая аттестация	4		4		
	<b>Итого:</b>	260	114	88	58	

## 2.2. Учебно-тематический план

№ п/п	Наименование разделов, модулей, дисциплин	Общая трудоемкость (час)	Аудиторные занятия (час)			Формы и методы контроля
			Лекции	Прак. занятия, семинары	стажировка	
<b>1</b>	<b>Нормативно-правовое обеспечение деятельности в сфере фитнеса</b>	<b>2</b>	<b>2</b>			<b>зачет</b>
1.1	Законодательство РФ в области физической культуры и фитнес-услуг	1	1			
1.2	Нормативно-правовые аспекты деятельности тренера по индивидуальным фитнес-программам	1	1			
<b>2</b>	<b>Анатомо-физиологические основы тренировки</b>	<b>88</b>	<b>60</b>	<b>28</b>		<b>зачет</b>
2.1	Основы функциональной анатомии опорно-двигательного аппарата человека	28	16	12		
2.2	Биомеханические основы силовых упражнений	16	10	6		
2.3	Физиология мышечной деятельности	20	16	4		
2.4	Сердечно-сосудистая и дыхательная системы. Адаптация к физическим нагрузкам	6	4	2		
2.5	Обмен веществ и энергии	6	4	2		
2.6	Особенности нервной и гуморальной регуляции деятельности различных органов и систем организма человека	8	6	2		
2.7	Физиологическое состояние до, во время и после занятий физическими упражнениями	4	4			
<b>3</b>	<b>Теория и методика фитнес-тренировки</b>	<b>96</b>	<b>24</b>	<b>14</b>	<b>58</b>	<b>зачет</b>
3.1	Понятие фитнес. Фитнес и здоровье	2	2			
3.2	Тренировка с отягощениями. Характеристики тренировочной нагрузки	6	2	4		



№ п/п	Наименование разделов, модулей, дисциплин	Общая трудоемкость (час)	Аудиторные занятия (час)			Формы и методы контроля
			Лекции	Прак. занятия, семинары	стажировка	
3.3	Классификация упражнений. Структура тренировочного занятия	6	2	4		
3.4	Техника выполнения базовых и изолированных упражнений для основных групп мышц с использованием различного оборудования. Модификации	24			24	
3.5	Основы аэробной тренировки	8	2	6		
3.6	Тренировка гибкости. Стретчинг.	6	1		5	
3.7	Миофасциальное расслабление	6	1		5	
3.8	Основы функционального тренинга	14	4		10	
3.9	Основные принципы тренировки. Периодизация и планирование тренировочного процесса	8	4		4	
3.10	Методика разработки индивидуальных тренировочных программ	16	6		10	
<b>4</b>	<b>Основы нутрициологии и диетологии</b>	<b>20</b>	<b>10</b>	<b>10</b>		<b>зачет</b>
4.1	Анатомия и физиология пищеварительной системы	4	4			
4.2	Основные нутриенты, их роль в жизнедеятельности человека	4	2	2		
4.3	Витамины, их классификация, значение. Макро- и микроэлементы в питании человека	4	2	2		
4.4	Принципы составления сбалансированного рациона питания. Пищевой дневник	2		2		
4.5	Лечебное питание и диеты	2	2			
4.6	Физические нагрузки и спортивное питание, спортивные добавки	4		4		
<b>5</b>	<b>Функциональная диагностика в фитнесе</b>	<b>16</b>	<b>6</b>	<b>10</b>		<b>зачет</b>

№ п/п	Наименование разделов, модулей, дисциплин	Общая трудоемкость (час)	Аудиторные занятия (час)			Формы и методы контроля
			Лекции	Прак. занятия, семинары	стажировка	
5.1	Оценка функционального состояния организма Функциональное тестирование, скрининг.	6	2	4		
5.2	Методы оценки физической подготовленности человека	4	2	2		
5.3	Методы оценки мобильности суставов	2		2		
5.4	Обследование компенсации движений	4	2	2		
<b>6</b>	<b>Гематомониторинг в фитнесе</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>2</b>		<b>тест</b>
6.1	Показатели крови и их интерпретация	2	1	1		
6.2	Использование данных гематомониторинга в фитнесе	2	1	1		
<b>7</b>	<b>Безопасность и профилактика травматизма. Правила оказания первой помощи.</b>	<b>12</b>	<b>4</b>	<b>8</b>		<b>зачет</b>
7.1	Оборудование тренажерного зала. Тренажеры, их виды. Техника безопасности	2		2		
7.2	Правила оказания первой помощи при неотложных состояниях и травмах	10	4	6		
<b>8</b>	<b>Особенности тренировки людей с ограничениями по состоянию здоровья</b>	<b>8</b>	<b>4</b>	<b>4</b>		<b>зачет</b>
8.1	Особенности тренировки клиентов с заболеваниями позвоночника	2	1	1		
8.2	Особенности тренировки клиентов с нарушением функций коленного сустава	2	1	1		
8.3	Особенности тренировки клиентов с нарушением функций сердечно-сосудистой системы и обмена веществ	4	2	2		
<b>9</b>	<b>Психология общения. Техники эффективной коммуникации с клиентами</b>	<b>8</b>	<b>2</b>	<b>6</b>		<b>собеседование</b>

№ п/п	Наименование разделов, модулей, дисциплин	Общая трудоемкость (час)	Аудиторные занятия (час)			Формы и методы контроля
			Лекции	Прак. занятия, семинары	стажировка	
9.1	Межличностное общение и его закономерности. Общение как коммуникация.	4	1	3		
9.2	Деловое общение, условия эффективности, причины коммуникативных неудач	4	1	3		
<b>10</b>	<b>Технологии фитнес менеджмента</b>	<b>12</b>	<b>4</b>	<b>8</b>		<b>собеседование</b>
10.1	Этапы продаж. Технологии самоменеджмента	4	1	3		собеседование
10.2	Способы мотивации клиентов на индивидуальные занятия с тренером	2		2		
10.3	Принципы работы тренера с клиентом	4	1	3		
10.4	Основные причины потери клиентов, тренирующихся индивидуально	2	2			
<b>11</b>	<b>Итоговая аттестация</b>	<b>4</b>		<b>4</b>		<b>Защита итоговой работы</b>
	<b>Итого:</b>	260	114	88	58	

### 2.3. Календарный учебный график

**Нормативный срок освоения программы:** 6 месяцев.

**Режим обучения:** 4-8 часов в день.

**Трудоемкость обучения:** 260 часов.

**Форма обучения:** очно-заочная с использованием дистанционных образовательных технологий.

### 2.4. Рабочие программы

#### **Модуль 1. Нормативно-правовое обеспечение деятельности в сфере фитнеса (4 ч.)**

Осваиваемые ПК: ПК 1

Практический опыт: ПО 1.1

Умения: У 1.1- У 1.3

**Тема 1.1. Законодательство РФ в области физической культуры и фитнес-услуг**

Федеральный закон "О физической культуре и спорте в Российской Федерации";  
Федеральный закон от 02.08.2019 N 303-ФЗ "О внесении изменений в Федеральный закон "О

физической культуре и спорте в Российской Федерации" в части совершенствования деятельности фитнес-центров".

*Тема 1.2. Нормативно-правовые аспекты деятельности тренера по индивидуальным фитнес-программам*

Профстандарты по профессиям в области спорта и физической культуры. Требования к квалификации фитнес тренера. ГОСТы для фитнеса: ГОСТ Р 56644-2015. Услуги населению. Фитнес-услуги. Общие требования. ГОСТ Р 57116-2016. Фитнес-услуги. Общие требования к фитнес-объектам. ГОСТ Р 57138-2016. Фитнес-услуги для детей и подростков. Общие требования. ГОСТ Р 57579-2017. Фитнес-услуги. Требования к специализированным фитнес-студиям. ГОСТ Р 57615-2017. Фитнес-услуги. Требования к фитнес-программам. Проект приказа Проект Приказа Минтруда России "Об утверждении профессионального стандарта "Специалист по продвижению фитнес-услуг" (по состоянию на 25.12.2019) (подготовлен Минтрудом России, ID проекта 01/02/12-19/00098376)

## ***Модуль 2. Анатомо-физиологические основы тренировки (88 ч)***

Осваиваемые ПК: ПК 1

Практический опыт: ПО 1.1

Умения: У 1.1- У 1.3

Знания: З 1.1 - З 1.3

*Тема 2.1. Основы функциональной анатомии опорно-двигательного аппарата человека*

Особенности строения, роста и развития человека. Генетическая детерминированность. Характеристика пропорций тела человека, тип телосложения. Анатомическое положение тела. Понятия о плоскостях и осях.

Ткани, органы, системы органов.

Скелет человека. Функции. Кости, строение, виды костей скелета человека. Классификация соединений костей: непрерывные, прерывные и полууставы. Типы непрерывных соединений. Суставы, их строение, классификация. Связь формы и строения суставов с выполняемой функцией; факторы, обуславливающие подвижность в соединениях костей.

Позвоночный столб: отделы, количество и особенности строения позвонков в зависимости от выполняемой ими функции, позвоночный канал. Соединения костей позвоночного столба. Связочный аппарат позвоночного столба. Изгибы и искривления позвоночного столба, их формирование и функциональное значение. Движения позвоночного столба. Соединения грудной клетки – соединения ребер с грудиной и позвоночным столбом. Механизм вращения ребер. Компенсаторно-приспособительные и деструктивные изменения скелета и под влиянием динамических и статических нагрузок разной интенсивности у лиц, занимающихся различными видами двигательной активности.

Общая анатомия мышц. Строение мышц, мышечные волокна. Классификация мышц. Мышцы-синергисты и антагонисты. Вспомогательный аппарат мышц. Двигательная функция мышц. Работа и сила мышц. Строение, топография и функции поперечнополосатой мускулатуры. Развитие мышц и их изменения при физической нагрузке. Гипертрофия и гиперплазия. Саркоплазматическая и миофибриллярная гипертрофия. Факторы, стимулирующие миофибриллярную гипертрофию.

*Перечень практических работ.* Местоположение и строение грудино-ключичного, акромиально-ключичного, плечевого, локтевого, лучезапястного, тазобедренного, коленного и голеностопного суставов. Оси вращения и движения в этих суставах. Анатомический анализ работы мышц в основных положениях и движениях. Функции мышц спины, груди и живота, верхней и нижней конечностей.

## *Тема 2.2. Биомеханические основы силовых упражнений*

Введение в биомеханику. Распределение массы в теле человека, работа и мощность человека, эргометрия. Плечо силы, момент силы, момент инерции тела. Свободные оси, статика, центр тяжести, рычаги и блоки. Тело человека как многозвенная система. Понятие о кинематических парах и цепях. Биомеханика двигательного аппарата человека. Соединение звеньев тела человека и степени свободы. Прочность, предел прочности тканей человека. Механические свойства мышц. Биомеханика движений. Режимы и механика мышечного сокращения. Зависимость силы тяги мышцы от длины мышцы и скорости ее изменения. Соотношение между скоростью сокращения мышц и нагрузкой (силой). Коэффициент полезного действия мышцы. Особенности действия мышц на костные рычаги (золотое правило механики). Биомеханика двусоставных мышц. Значение положения тела при выполнении силовых упражнений. Зависимость силы действия человека от угла в суставе при односоставных движениях. Биомеханические особенности тренировки силы отдельных мышечных групп. Биомеханические требования к специальным силовым упражнениям и тренажерам.

## *Тема 2.3. Физиология мышечной деятельности*

Механизмы мышечного сокращения. Понятие о нервно-мышечном аппарате, его основные функции. Механизмы регуляции силы сокращения мышц. Двигательные единицы (ДЕ) скелетных мышц. Типы ДЕ. Понятие о мышечной композиции. Режимы работы мышц. Режимы и типы сокращения мышц.

Энергетика мышечного сокращения. Процессы ресинтеза АТФ при мышечной работе (анаэробный и аэробный путь ресинтеза). Три биохимические (энергетические) системы, участвующие в ресинтезе АТФ при мышечной работе: фосфагенная (АТФ-креатинфосфатная), гликолитическая (лактаcidная) и окислительная (кислородная). Мощность и емкость энергетических систем. Эффективность энергетических процессов. Порог анаэробного обмена (ПАНО), или анаэробный (лактатный) порог. Взаимосвязь кислородного дефицита и кислородного долга.

*Перечень практических работ.* Изучение механизма сокращения и расслабления мышечного волокна. Заполнение таблицы: «Зависимость функциональных свойств мышцы (силы и скорости сокращения, выносливости) от состава, входящих в нее ДЕ». Примеры режимов мышечного сокращения: одиночный и тетанический, изометрический, изотонический и ауксотонический (смешанный), статический и динамический. Примеры концентрической и эксцентрической формы динамической работы.

## *Тема 2.4. Сердечно-сосудистая и дыхательная системы. Адаптация к физическим нагрузкам*

Функции кровообращения. Большой круг кровообращения, малый (легочный) круг кровообращения. Сердце. Функциональные особенности сердечной мышцы. Показатели работы сердца: минутный объем кровообращения (МОК), систолический (ударный объем; СО, УО), частота сердечных сокращений (ЧСС). Зависимость МОК, СО и ЧСС от мощности циклической работы, величины и продолжительности статических усилий. Зависимость ЧСС от величины потребляемого кислорода во время работы. ЧСС - как универсальный показатель физиологической нагрузки и критерий эффективности задаваемой тренировочной нагрузки. Тонус сосудов. Обмен газов, жидкости и веществ через стенку капилляров. Основные показатели гемодинамики. Их изменения в зависимости от характера выполняемой работы. Кровоснабжение мышц при различных режимах сокращения. Изменения (прирост) артериального давления (АД) в зависимости от силы и продолжительности статической работы, от объема работающих мышц, от мощности динамической (циклической) работы.

Дыхание и его функции. Этапы газообмена в организме. Легочные объемы и емкости. Легочная вентиляция (минутный объем дыхания (МОД)) и частота дыхания (ЧД), их изменения в зависимости от мощности аэробной работы.  $МОД = ДО \times ЧД$ . Обмен и транспорт газов ( $O_2$  и  $CO_2$ ) в организме. Кислородная емкость крови. Потребление кислорода в покое и при мышечной работе. Максимальное потребление кислорода (МПК). Регуляция дыхания в покое и

при мышечной работе. Адаптационные изменения в системе дыхания и кровообращения в результате занятий физическими упражнениями.

#### *Тема 2.5. Обмен веществ и энергии*

Взаимосвязь обмена веществ и энергии. Анаболизм и катаболизм как основные процессы обмена веществ. Обмен белков, жиров и углеводов. Роль белков, углеводов и жиров в жизнедеятельности организма. Обмен веществ при мышечной работе. Основные химические компоненты пищи: поставщики энергии (углеводы, жиры, белки), незаменимые аминокислоты, незаменимые жирные кислоты, витамины, минеральные вещества и вода. Их роль в обеспечении мышечной деятельности. Обмен воды и минеральных солей, его значение для обеспечения высокой мышечной работоспособности. Питьевой режим при физических упражнениях разной мощности и длительности.

Энергетический баланс организма. Основной обмен. Добавочный расход энергии. Энергетический обмен при мышечной работе. Энерготраты при различных видах деятельности. Методы определения энерготрат: Дыхательный коэффициент. Кислородный запрос, рабочее потребление кислорода и кислородный долг при различных режимах физической активности. Коэффициент полезного действия (КПД) физической работы человека.

#### *Тема 2.6. Особенности нервной и гуморальной регуляции деятельности различных органов и систем организма человека*

Строение нервной системы. Соматическая нервная система. Вегетативная (автономная) нервная система. Значение и общие функции ЦНС. Особенности нервной и гуморальной регуляции деятельности различных органов и систем организма человека. Общая схема программирования и управления движениями. Рефлекторный механизм деятельности ЦНС. Мембранные потенциалы нервной клетки (потенциал покоя и потенциал действия). Передача информации от одного нейрона к другому. Синапсы (контакты) и механизм их работы. Классификация и свойства рецепторов.

Железы внутренней секреции (ЖВС). Роль ЖВС в регуляции жизнедеятельности организма в покое и при мышечной работе. Гормоны и механизмы их действия. Значение гормонов в регуляции обмена веществ в покое и при мышечных нагрузках. Функции гормонов надпочечников. Гормоны мозгового слоя (адреналин и норадреналин), их связь с симпатической нервной системой и роль мобилизации физиологических резервов при мышечной работе. Гормоны коркового слоя (минералокортикоиды и глюкокортикоиды), их значение в процессах срочной и долговременной адаптации организма к мышечным нагрузкам. Функции половых желез и их роль в развитии физических качеств человека

Функции гормонов поджелудочной железы (инсулина и глюкагона). Гормоны щитовидной железы (тироксин, трийодтиронин, кальцитонин) и их назначение. Влияние гормонов щитовидной железы на энергетический обмен и процессы терморегуляции.

#### *Тема 2.7. Физиологическое состояние до, во время и после занятий физическими упражнениями*

Разминка, её механизмы. Роль разминки в оптимизации предстартовых реакций и ускорении "вработывания" функций. Значение общей и специальной разминки. Вработывание. Физиологические механизмы вработывания. Фаза устойчивости работоспособности. Восстановительные процессы после работы. Кислородный долг и его компоненты. Восстановление энергетических запасов в организме. Особенности восстановления функций: неравномерность, гетерохронность. Фазы восстановления, длительность. Физиологическое значение утомления. Локализация и механизмы утомления. Критерии и тесты оценки утомления. Основные факторы, лимитирующие работоспособность при физических нагрузках разного характера и мощности. Средства повышения эффективности процессов восстановления и отдыха.

## *Формы и методы контроля освоения модуля 2*

### *Вопросы для зачета*

1. Типы соединений костей (с примерами).
2. В каких осях могут выполняться движения в суставах: плечевом, локтевом, тазобедренном, коленном и голеностопном.
3. Перечислите изгибы и движения позвоночного столба.
4. Строение, топография и функции поперечнополосатой мускулатуры.
5. Перечислите основные компенсаторно-приспособительные и деструктивные изменения скелета и мышц под влиянием динамических и статических нагрузок разной интенсивности.
6. Что входит в состав двигательной единицы?
7. Морфофункциональные различия быстрых и медленных двигательных единиц.
8. Строение и свойства мышечных клеток, мышечная композиция.
9. Свободные оси, статика, центр тяжести, рычаги и блоки. Тело человека как многосвязная система.
10. Соединение звеньев тела человека и степени свободы.
11. Режимы и механика мышечного сокращения.
12. Биомеханические особенности тренировки силы отдельных мышечных групп.
13. Механизм мышечного сокращения.
14. Дайте характеристику красным (медленным) и белым (быстрым) мышечным волокнам.
15. Функции симпатического и парасимпатического отделов вегетативной нервной системы (ВНС).
16. Основные функции ЦНС.
17. Гормоны мозгового и коркового слоя надпочечников, их роль в жизнедеятельности организма человека, а также значение для процессов срочной и долговременной адаптации к мышечным нагрузкам.
18. Механизм действия гормонов.
19. Легочная вентиляция (минутный объем дыхания), дыхательный объем и частота дыхания в покое и при работе различной мощности.
20. Какие адаптационные изменения происходят в системе дыхания в результате занятий физическими упражнениями?
21. Анаболизм и катаболизм как основные процессы обмена веществ.
22. Обмен углеводов, их основная функция в организме
23. Обмен белков во время мышечной работы и в период восстановления.
24. Обмен воды и минеральных веществ, его значение для обеспечения высокой мышечной работоспособности. Питьевой режим при физических упражнениях разной мощности и длительности.
25. Энергетические системы, обеспечивающие мышечную деятельность
26. Физиологические эффекты разминки. Влияние разминки на работоспособность человека.
27. Период восстановления. Характер восстановления различных физиологических функций и энергетических запасов.
28. Локализация и механизмы утомления. Факторы определяют скорость развития утомления при нагрузках
29. Оказание первой помощи при травмах опорно-двигательного аппарата.
30. Перечислите все абсолютно и относительно травмоопасные упражнения. Обоснуйте свой выбор, укажите, с чем именно связаны риски их использования. Дайте рекомендации, направленные на снижение рисков при их выполнении.

### **Модуль 3. Теория и методика фитнес-тренировки**

(на базе МАУ «ГЦС "КУЗБАСС») (96 ч)

Осваиваемые ПК: ПК 2

Практический опыт: ПО 1.2, ПО 2.1, ПО 2.2

Умения: У 1.3-1.5, У 2.1- У 2.5

Знания: З 1.2, 1.4, 1.5, З 2.1- З 2.4

#### *Тема 3.1. Понятие фитнес. Фитнес и здоровье*

Определение понятий "фитнес", "фитнес-тренировка". Понятие "здоровье". Критерии и показатели здоровья. Фитнес и здоровый образ жизни. Роль фитнес-тренировок для поддержания и улучшения здоровья. Средства фитнес-тренировки. Технологии, применяющиеся в практике фитнеса. Задачи, решаемые фитнес-тренером в своей профессиональной деятельности: изменение внешнего облика клиента, улучшение и формирование его здоровья, повышение адаптивных возможностей организма.

#### *Тема 3.2. Тренировка с отягощениями. Характеристики тренировочной нагрузки*

Режимы работы мышц (динамический, статический, преодолевающий, уступающий, скоростно-силовой, изокинетический, изотонический, плиометрический). Определение понятий "силовые способности" и "сила". Собственно-силовая, скоростно-силовая способность, силовая выносливость. Адаптационные процессы, обусловленные тренировкой с отягощениями. Увеличение мышечной массы. Факторы, за счет которых может происходить увеличение размера мышцы под воздействием тренировки. Гипертрофия и гиперплазия. Функциональная и структурная гипертрофия.

Величина нагрузки в тренировке с отягощениями. Характеристики тренировочной нагрузки: интенсивность нагрузки, объем нагрузки, характер упражнений. Параметры тренировки с отягощениями, определяющие ее объем и интенсивность: характер упражнения; величина поднимаемого веса, понятие повторного максимума, тоннаж; количество подходов; количество повторений; пауза между подходами; время под нагрузкой; количество тренировок в неделю; доля отказных повторений в тренировке. Высокоинтенсивный и высокообъемный тренинг.

*Перечень практических работ.* Способы увеличения интенсивности и объема при тренировках с отягощениями. Нормирование нагрузки и отдыха в рамках отдельных занятий и серий занятий. Методы и технические приемы для изменения интенсивности нагрузки: «пирамида», «читинг», «суперсет», «предварительное истощение», «отдых – пауза», пиковое сокращение, «форсированные повторения», «частичные повторения», «вставочные подходы», «дроп-сет», «статодинамика».

#### *Тема 3.3. Классификация упражнений.*

##### *Структура тренировочного занятия*

Классификация упражнений: по преимущественному механизму энергообеспечения, по направленности на развитие тех или иных качеств и функций, по характеру выполнения (непрерывная, интервальная), по характеру воздействия (глобального, регионального и локального воздействий). Упражнения, используемые в тренировках с отягощениями. Понятие базовые и изолированные упражнения. Тяговые и жимовые упражнения. Используемое оборудование: устройства постоянной нагрузки, устройства переменной нагрузки, устройства приспособляющейся нагрузки. Сравнение тренажеров и свободных весов. Упражнения, отягощенные весом собственного тела, плиометрические упражнения. Статические упражнения в изометрическом режиме.

Обязательные компоненты тренировочного занятия: общая разминка, специальная разминка, основная часть, заминка, продолжительность, задачи. Эффекты общей, специальной разминки, заминки. Виды двигательной активности, используемые в компонентах тренировочного занятия.



*Тема 3.4. Техника выполнения базовых и изолированных упражнений для основных групп мышц с использованием различного оборудования. Модификации*

*Перечень практических работ.* Упражнения для мышц ног, модификации, основные ошибки; упражнения для мышц груди, модификации, основные ошибки; упражнения для мышц спины, модификации, основные ошибки; упражнения для мышц плеч, модификации, основные ошибки; упражнения для мышц рук, модификации, основные ошибки, упражнения для мышц живота, модификации, основные ошибки.

Техника выполнения базовых упражнений для различных частей тела, основные ошибки. Модификации базовых упражнений: приседания со штангой на плечах; жим штанги лежа; становая тяга, выпады со штангой. Техника выполнения изолированных упражнений со свободными весами, на блочных тренажерах. Техника выполнения упражнений с весом собственного тела: подтягивания на перекладине, отжимания на брусьях, отжимания в упоре. Техника выполнения статических упражнений, модификации, основные ошибки.

*Тема 3.5. Основы аэробной тренировки*

Аэробные возможности организма, тренировка аэробной выносливости. Параметры аэробной тренировки, определяющие ее объем и интенсивность. Пульсовый режим. Понятие кардиотренировки. Методы увеличения и снижения интенсивности аэробной тренировки. Разновидности кардиотренировок и их продолжительность. Нормирование нагрузки и отдыха при выполнении аэробных упражнений в рамках отдельных занятий и серий занятий. Принципы интервальной тренировки, виды.

*Перечень практических работ.* Использование кардиотренажеров, и дополнительного оборудования в аэробной тренировке. Составление программы кардиотренировки. Оценка и сравнение различных видов аэробных тренировок.

*Тема 3.6. Тренировка гибкости. Стретчинг*

Понятие гибкости. Анатомические и физиологические основы гибкости и подвижности в суставах. Оценка диапазона движения. Факторы, ограничивающие проявление гибкости. Способы увеличения гибкости. Стретчинг. Срочные и следовые эффекты стретчинга. Принципы стретчинга. Классификация стретч-упражнений: активные и пассивные, статические и динамические, расслабленные и напряженные, по направленности на определенные мышечные группы. Дозировка стретч-упражнений.

*Перечень практических работ:* методика выполнения стретч-упражнений на определенные мышечные группы после тренировки с отягощениями, после аэробной тренировки, перед тренировкой.

*Тема 3.7. Основные принципы тренировки. Периодизация и планирование тренировочного процесса*

Понятие адаптации. Стресс. Последовательные изменения в организме, вызванные стресс-фактором. Механизмы срочной и долговременной адаптации как основа повышения уровня тренируемых качеств и функций. Принципы (закономерности) тренировки как необходимые взаимосвязи, определяющие динамику нагрузок и получаемый эффект. Принцип индивидуальных различий. Принцип постепенного увеличения нагрузок. Принцип сверхкомпенсации как результат адаптации. Кумулятивная адаптация. Зависимость «доза – эффект». Понятия «оптимальная нагрузка» и «оптимальный период отдыха между нагрузками». Явление гетерохронности (разновременности) восстановительных процессов. Принцип перегрузки. Состояние застоя или плато. Принцип специфичности. Специфическая адаптация к определенным воздействиям. Принцип специализации. Принцип обратимости (повторности и систематичности). Принцип цикличности тренировочного процесса. Периодизация тренировочного процесса, как реализация принципа цикличности. Определение понятий "макроцикл", "мезоцикл", "микроцикл". Методики организации периодизации тренировочного процесса. «Классическая» или «линейная» периодизация, «нелинейная» или «волнообразная» периодизация.

*Перечень практических работ.* Примерное распределение нагрузки (циклирование) на "макроцикл", "мезоцикл", "микроцикл" в зависимости от целей и уровня тренированности

клиента. Планирование нагрузки на различные мышечные группы в рамках отдельных микро и мезоциклов. Подбор метода периодизации.

### *Тема 3.8. Методика разработки тренировочных программ*

Разработка тренировочной программы (плана) тренировок с отягощениями в зависимости от цели. Этапность тренировочного процесса: подготовительный, коррекционно-развивающий, поддерживающий этапы. Особенности тренировки «новичков». Сочетание нагрузок разной направленности в одном тренировочном занятии и в недельном цикле. Увеличение нагрузки в динамике тренировочного процесса. Факторы, которые следует учитывать при разработке тренировочной программы: возраст, опыт предыдущих занятий, состояние здоровья, противопоказания и ограничения, количество тренировок в неделю, время одной тренировки, цель тренировки.

*Перечень практических работ.* Планирование величины нагрузки, частоты тренировочных занятий, частоты тренировки каждой мышечной группы, выбор упражнений, выбор количества повторений, соотношение количества повторений и подходов. Выбор дополнительных параметров: продолжительность отдыха, темпа движения, режима нагрузки. Примеры тренировочных планов с разными уровнями нагрузки. Варианты составления тренировочных программ: метод последовательных повторений, круговая тренировка, суперсет, трисет, гиганский суперсет. Разработка тренировочного плана для клиентов с низкой, средней и высокой готовностью к нагрузкам. Разработка дневника тренировок. Разработка программы набора мышечной массы. Разработка программы снижения веса.

### *Формы и методы контроля освоения модуля 3*

#### *Вопросы для зачета*

1. Дайте определение понятия «фитнес». Перечислите технологии, применяющиеся в практике фитнеса. Роль фитнес-тренировок для поддержания и улучшения здоровья.
2. Объясните, какие преимущества (выгоды) обеспечивают приобретенные адаптационные изменения клиенту фитнес-клуба, каким образом тренировки с отягощениями влияют на коррекцию фигуры и/или на здоровье.
3. Принцип сверхкомпенсации. Что такое сверхкомпенсация? Понятия «оптимальная нагрузка» и «оптимальный период отдыха между нагрузками».
4. Принцип перегрузки. Что является необходимым условием для появления сверхкомпенсации?
5. Принцип специфичности. Приведите примеры различных адаптационных реакций организма в ответ на разную по характеру нагрузку, обоснуйте их.
6. Принцип обратимости. С чем связано явление детренированности при снижении тренировочной нагрузки?
7. Принцип цикличности. Обоснуйте необходимость применения периодизации тренировочного процесса при организации занятий с клиентом продвинутого уровня.
8. Какая часть от общего количества всех мышечных групп участвует в работе при выполнении упражнений глобального характера? Регионального? Локального?
9. Интенсивность нагрузки. «Внешняя» и «внутренняя» интенсивность. Объем нагрузки.
10. Режимы работы мышц.
11. Факторы, от которых зависит мышечная сила. За счет каких факторов может происходить увеличение размера мышцы под воздействием тренировки? Какие из них вносят наибольший вклад?
12. Почему различные упражнения, используемые в практике тренировок с отягощениями, дают нагрузку на организм различной величины? Приведите примеры упражнений на одну мышечную группу, отличающиеся величиной воздействия на организм в целом. Обоснуйте свой ответ.
13. Перечислите параметры тренировочного занятия с низким, средним и высоким уровнем нагрузки.

14. Перечислите параметры тренировки с отягощениями, определяющие ее объем и интенсивность
15. Методы и технические приемы для изменения интенсивности.
16. Укажите задачи и приблизительную продолжительность каждого из этапов тренировочного процесса.
17. Нормирование нагрузки и отдыха на различных этапах тренировочного процесса.
18. Методики организации периодизации тренировочного процесса, в чем их различие?
19. Перечислите задачи общей разминки, специальной разминки и заминки. Какие виды двигательной активности вы рекомендуете для использования в этих компонентах тренировочного занятия? Обоснуйте свои рекомендации.
20. Перечислите параметры, определяющие объем и интенсивность аэробных тренировок, проводящихся на различных видах кардиотренажеров.
21. Характеристики, на основании которых устанавливают интенсивность аэробной тренировки – МПК, заданная ЧСС, степень субъективно испытываемого усилия.
22. Дайте определение понятия «стретчинг». Какие эффекты оказывают стретч-упражнения? Факторы, ограничивающие гибкость.
23. Какая максимальная рекомендуемая скорость снижения веса тела в программе снижения жирового компонента? Перечислите и обоснуйте нежелательные эффекты при излишне быстром снижении веса тела.
24. Возможно ли локальное уменьшение жирового компонента на заданных участках тела с помощью специально подобранных упражнений? Обоснуйте свой ответ.
25. Какое соотношение жиров, белков и углеводов в сбалансированном рационе? Обоснуйте необходимость наличия в рационе жиросодержащих продуктов несмотря на избыточное количество жировых запасов в организме.
26. Каким образом можно снизить количество жира в рационе?
27. Какова роль аэробной тренировки в программе снижения веса тела?
28. Какова роль силовой тренировки в программе снижения веса тела?
29. С какими препятствиями можно столкнуться при проведении программы снижения веса тела за счет жирового компонента? Дайте рекомендации относительно преодоления этих препятствий.
30. Основные специализированные пищевые добавки. Методика применения.

#### ***Модуль 4. Основы нутрициологии и диетологии (20 ч)***

##### *Тема 4.1. Анатомия и физиология пищеварительной системы*

Система органов пищеварения. Строение стенки пищеварительного тракта. Пищеварение в полости рта. Пищеварение в желудке. Пищеварение в тонком кишечнике. Пищеварение в толстом кишечнике. Пищеварительные железы. Моторика пищеварительного тракта

##### *Тема 4.1. Основные нутриенты, их роль в жизнедеятельности человека*

Понятие о макро- и микронутриентах. Белки, их классификация, роль в жизнедеятельности организма. Жиры, их классификация, роль в жизнедеятельности организма. Углеводы, их классификация, роль в жизнедеятельности организма. Пищевые волокна, состав, происхождение, значение для процессов пищеварения. Значение воды в жизни человека. Питьевой режим.

##### *Тема 4.2. Витамины, их классификация, значение. Макро- и микроэлементы в питании человека*

Водорастворимые витамины, их функции. Жирорастворимые витамины, их функции. Суточная потребность в витаминах, недостаток и передозировка витаминов, их последствия. Основные макроэлементы: кальций, калий, магний, фосфор, их роль в процессе жизнедеятельности. Необходимое и достаточное содержание микроэлементов в пищевом

рационе человека. Функции минералов, их содержание в натуральных продуктах питания. Поливитамины и синтетические витамины.

#### *Тема 4.3. Принципы составления сбалансированного рациона питания*

Понятие о рационе, меню, порции, продуктовом наборе. Режим питания. Гормональная регуляция процесса питания. Понятие калорийности пищи, основных нутриентов. Суточный калораж в зависимости от целей клиентов: снижение массы тела, набор, сохранение массы тела. Факторы, увеличивающие скорость обмена веществ. Энергетический обмен при мышечной работе. Энерготраты при различных видах деятельности. Взаимоотношения между работой (ККМ), ее мощностью (Кгм/мин, Вт), и количеством затрачиваемой энергии (в Ккал).

Коэффициент полезного действия физической работы человека. Общие принципы расчета длительности и мощности работы для определения использованного количества жиров и углеводов.

*Перечень практических работ.* Определение индекса массы тела. Расчет суточной потребности в калориях. Составление рациона питания при снижении и наборе веса.

#### *Тема 4.4. Пищевой дневник – основа рациона*

Пирамида питания на результат. Структура пищевого дневника. Рекомендации для клиентов по ведению пищевого дневника. Понятия аппетит и голод. Механизмы возникновения чувства голода и насыщения

#### *Тема 4.5. Лечебное питание и диеты*

Диета, диетическое питание. Диета – «бум» современности. Причины появления «модных» диет. Анализ альтернативных представлений о питании. Краткосрочные и долгосрочные системы питания.

#### *Тема 4.6. Физические нагрузки и спортивное питание, спортивные добавки*

Суточная потребность энергии в зависимости от вида физической активности. Организация питания для решения задач увеличения мышечной массы и снижения веса тела за счет жирового компонента. Способы коррекции пищевого поведения. Специализированные пищевые добавки, их основные группы. Методика применения специализированных пищевых добавок.

*Перечень практических работ.* Составление рациона питания при снижении и наборе веса.

### ***Модуль 5. Функциональная диагностика в фитнесе (16 ч)***

*Тема 5.1. Оценка функционального состояния организма Функциональное тестирование, скрининг*

Функциональное состояние организма.

*Перечень практических работ.* Показатели функционального состояния организма, методы контроля, пульсометрия, нагрузочные тесты, ортостатическая проба. Основные тесты для оценки физической подготовленности.

*Тема 5.2. Методы оценки физической подготовленности человека*

*Тема 5.3. Методы оценки мобильности суставов*

*Тема 5.4. Обследование компенсации движений*

### ***Модуль 6. Гематомониторинг в фитнесе (4 ч)***

*Тема 6.1. Показатели крови и их интерпретация*

Доступные методы биологического контроля, позволяющие оценить физиологические и метаболические возможности организма человека с учётом его индивидуальных особенностей по показателям крови. Интерпретация показателей.

### *Тема 6.2. Использование данных гематомониторинга в фитнесе*

Основные способы использования полученных данных при разработке программы тренировок и составлении рациона питания. Использование результатов гематомониторинга для повышения эффективности тренировочного и восстановительного процессов.

## ***Модуль 7. Безопасность и профилактика травматизма. Правила оказания первой помощи (12 ч)***

### *Тема 7.1. Оборудование тренажерного зала. Тренажеры, их виды. Техника безопасности*

Основные виды и источники опасности во время тренировки в тренажерном зале. Оборудование тренажерного зала. Виды тренажеров, свободные веса. Контроль состояния переутомления / перетренированности с помощью объективных методов. Техника безопасности при организации силовых, аэробных тренировок и тренировок, направленных на развитие гибкости. Правила безопасности при занятиях фитнесом травмоопасные и запрещенные упражнения в фитнесе. Пути снижения риска получения травм.

### *Тема 7.2. Правила оказания первой помощи при неотложных состояниях и травмах*

Сущность и классификация мероприятий первой помощи. Спортивный травматизм, классификация повреждений. Виды травм и кровотечений. Первичное обследование пострадавшего при ранении или травме. Оказание первой помощи при травмах. Потеря сознания и обморочные состояния в процессе тренировки, причины, первая помощь.

*Перечень практических работ.* Приемы оказания доврачебной помощи при ранениях, травмах (ушибах, вывихах, переломах и т.п.) и повреждениях мышц, связок и сухожилий, потери сознания.

## ***Модуль 8. Особенности тренировки людей с ограничениями по состоянию здоровья (8 ч)***

### *Тема 8.1. Особенности тренировки клиентов с заболеваниями позвоночника*

Относительные противопоказания для проведения занятий. Абсолютные противопоказания для проведения занятий. Краткий обзор заболеваний позвоночника, их стадий. Причины нарушения функций опорно-двигательного аппарата. Особенности фитнес-тренировки при нарушениях осанки и сколиозе. Принципы построения фитнес-тренировки клиентов с остеохондрозом позвоночника. Рекомендации к тренировкам при грыжах и протрузиях. Стабилизация позвоночника. Основы стабильности позвоночника в повседневной жизни.

### *Тема 8.2. Особенности тренировки клиентов с нарушением функций коленного сустава*

Общие правила тренировок при повреждении коленного сустава. Методики тренировок после травм колена. Упражнения потенциально опасные для коленного сустава.

*Тема 8.3. Особенности тренировки клиентов с нарушением функций сердечно-сосудистой системы и обмена веществ*

Фитнес-тренировка при варикозном расширении вен нижних конечностей. Особенности тренировки лиц с заболеванием сердечно-сосудистой системы. Рекомендации к тренировкам клиентов с гипертонией. Особенности тренировки людей с метаболическим синдромом.

## ***Модуль 9. Психология общения. Техники эффективной коммуникации с клиентами (8 ч)***

### *Тема 9.1. Межличностное общение и его закономерности. Общение как коммуникация.*

Виды общения по содержанию и целям. Деловое и аффилиативное общение. Общение и принципы нравственности. Понятие коммуникативной компетентности. «Я-концепция» и стили общения. Типы общения: императивное, манипулятивное и диалог. Функции общения. Структура общения: перцепция, коммуникация и интеракция. Формирование

коммуникативного канала. Формула коммуникативного канала Туна: конкретная информация (существо дела), самораскрытие, призыв, отношение. Вербальная и невербальная коммуникация. Потери информации и барьеры (фонетический, семантический, логический, стилистический, социально-культурный и т.п.).

Психологические барьеры в коммуникации как механизмы психологических защит.

*Перечень практических работ.* Улучшение коммуникативных навыков специалиста. Вовлечение клиента в диалог: метод активного слушания. Правила д-ра И. Атватера.

*Тема 9.2. Деловое общение, условия эффективности, причины коммуникативных неудач*

Структура, функции, виды и нормы делового общения; структура, виды, поводы и причины конфликтов, профилактика и способы преодоления; коммуникативные неудачи: причины, модели, коммуникативные барьеры; эффективный коммуникатор: структурная модель и психологические характеристики.

*Перечень практических работ.* Тренинг: Установление контакта с клиентами. Как грамотно знакомиться и общаться с клиентами,

## ***Модуль 10. Технологии фитнес менеджмента (12 ч)***

Осваиваемые ПК: ПК 3

Практический опыт: ПО 3.1, ПО 3.2

Умения: У 3.1-У 3.4

Знания: З 3.1- З 1.4

### *10.1. Этапы продаж. Технологии самоменеджмента*

Выявление потребности и формирование стратегии долгосрочной работы с клиентом. Виды потребителей фитнес услуг. Анализ работы и прогноз удержания (работа с клиентской базой). Формирование базы клиентов: где искать, как привлекать. Конкурентоспособность. Презентация. Типы тренеров. Профессиональные компетенции тренера и слагаемые успеха. Формирование плана личного развития тренера (зоны роста). Эффективная продажа услуг специалистов фитнеса и персонального тренинга. Современные технологии продаж услуг и товаров. Этапы продаж. Стили продаж. Типовые ошибки в продажах и способы их коррекции. Коллективная этика и корпоративная культура. *Перечень практических работ.* Методы самоменеджмента, самопрезентация. Техники презентации фитнес-услуг. Инструменты маркетинга. Способы увеличения продаж.

*Тема 10.2. Способы мотивации клиентов на индивидуальные занятия с тренером*

Определение уровня мотивации клиента. Как понимать потребности клиента. Работа с мотивацией: метод мотивационного интервью.

*Перечень практических работ.* Диагностика мотивов покупки. Обоснование преимуществ и причин занятий с тренером. Методы убеждения, техники аргументации. Стимулирование клиента к достижению целей. Что делать, когда у клиента нет мотивации.

### *Тема 10.3. Принципы работы тренера с клиентом*

Должностные обязанности инструктора и тренера тренажерного зала. Этика тренера. Психологические особенности потребителей фитнес услуг. Типология клиентов. Особенности работы с разными типами клиентов в зависимости от пола, возраста, статуса, психологических особенностей. Модели отношений специалиста и клиента. *Перечень практических работ.* Совместная проработка целей клиента и распределение ответственности в работе тренер-клиент. Как грамотно строить долгосрочные взаимоотношения. Какие вопросы необходимо задавать клиентам. Методика работы с возражениями: вопросы, помогающие проработать возражения до их появления.

#### *Тема 10.4. Основные причины потери клиентов, тренирующихся индивидуально*

Главные причины потери клиентов. Диагностика причин. Основные ошибки тренеров, из-за которых возникает риск потери клиентов. Распространенные ошибки при работе с клиентами. Что делать, если клиент говорит «нет». Страхи клиента. Какие инструменты позволяют минимизировать потери клиентов. Каковы правила возврата ушедших клиентов. Как устранить потери клиентов.

#### *Формы и методы контроля освоения модуля 10*

##### *Вопросы для собеседования*

1. Классификация методов продаж фитнес услуг.
2. Основные формы и способы продажи фитнес услуг. Этапы продаж.
3. Средства распространения рекламы фитнес услуг.
4. Способы самопрезентации.
5. Методы убеждения и стимулирования клиента к достижению целей.
6. Информационные технологии в технологии продаж фитнес услуг.
7. Должностные обязанности инструктора и тренера тренажерного зала.
8. Взаимодействие с разной категорией потребителей фитнес услуг.
9. Основные причины потери клиентов и ошибки тренеров.
10. Как предотвратить потерю клиентов?

### **3. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ**

#### **3.1 Материально-технические условия реализации программы**

Материально-технические условия реализации программы соответствуют требованиям СанПиНов по наличию и размещению помещений для осуществления образовательного процесса, активной деятельности, отдыха, питания. Площадь, освещенность и воздушно-тепловой режим, расположение и размеры аудиторий обеспечивают возможность и безопасность организации образовательной деятельности.

При реализации программы используются различные образовательные технологии во время проведения аудиторных занятий:

- *лекционные занятия* проводятся в виде проблемной лекции, лекции-дискуссии и др., с применением различных методов активизации деятельности слушателей;

- *практические занятия* организуются в группах, парами или фронтально при этом применяются технологии обучения: игровые технологии, практико-ориентированные технологии, интерактивное обучение, моделирующее обучение и др.

Лекции и практические занятия проводятся в аудиториях, оснащенных специальными техническими средствами, ноутбуком, проектором или интерактивной доской. Имеется высокоскоростное соединение с сетью Интернет.

Курсы предполагают проведение индивидуальных и групповых консультаций слушателей по подготовке и выполнению практической и итоговой работ.

Практические занятия и стажировка проводятся в тренажерном и спортивном залах МАУ ГЦС "КУЗБАСС", имеющих соответствующее ресурсное обеспечение.

Для обеспечения эффективного образовательного процесса необходимо следующее материально техническое обеспечение:

- спортивный инвентарь: тренажеры и свободные веса (гантели, штанги), коврики гимнастические и др.

Программное обеспечение:

- пакет MSWord;
- пакет MSPowerPoint;
- приложение Muscle&Motion
- ноутбук, проектор или мультимедийная доска;
- соединение с сетью Интернет.

#### **3.2 Требования к материально – техническому и информационному обеспечению программы**

*Электронные презентационные материалы:* «Анатомическое положение тела, оси и плоскости», «Скелет человека». «Суставы, их строение, классификация», «Строение, топография и функции поперечнополосатой мускулатуры», «Биомеханические основы силовых упражнений», «Физиология нервно-мышечного аппарата», «Энергообеспечение мышечной деятельности», «Сердечно-сосудистая система», «Физиология дыхания», «Обмен веществ и энергии», «Общая организация нервной системы», «Физиологи эндокринной системы», «Функциональные изменения в организме при физических нагрузках», «Первая медицинская помощь, проведение СЛР». «Адаптация к мышечной деятельности», «Основы рационального питания». Технологии фитнес менеджмента и самоменеджмента.

Приложение Muscle&Motion для изучения анатомии.

*Методические материалы для практических работ:* Анатомический анализ работы мышц в основных положениях и движениях. Функции мышц спины, груди и живота, верхней и нижней конечностей, изучение механизма сокращения и расслабления мышечного волокна.



Зависимость функциональных свойств мышцы (силы и скорости сокращения, выносливости) от состава, входящих в нее ДЕ.

Структура тренировочного занятия. Способы увеличения интенсивности и объема при тренировках с отягощениями. Нормирование нагрузки и отдыха в рамках отдельных занятий и серий занятий. Методы и технические приемы для изменения интенсивности нагрузки. Упражнения для мышц ног, груди, спины, живота, рук. Разновидности кардиотренировок и их продолжительность. Составление программы кардиотренировки. Методика выполнения стретч-упражнений на определенные мышечные группы. Примерное распределение нагрузки (циклирование) на "макроцикл", "мезоцикл", "микроцикл" в зависимости от целей и уровня тренированности клиента. Планирование нагрузки на различные мышечные группы в рамках отдельных микро и мезоциклов. Подбор метода периодизации. Планирование величины нагрузки, частоты тренировочных занятий, частоты тренировки каждой мышечной группы, выбор упражнений, выбор количества повторений, соотношение количества повторений и подходов. Примеры тренировочных планов с разными уровнями нагрузки. Разработка дневника тренировок. Разработка программы набора мышечной массы. Разработка программы снижения веса.

Техники презентации фитнес-услуг. Инструменты маркетинга. Способы увеличения продаж. Диагностика мотивов покупки. Обоснование преимуществ и причин занятий с тренером. Должностные обязанности инструктора и тренера тренажерного зала. Какие вопросы необходимо задавать клиентам. Основные ошибки тренеров, из-за которых возникает риск потери клиентов. Что делать, если клиент говорит «нет».

### **3.3. Учебно-методическое обеспечение и информационное обеспечение программы**

#### ***Основные источники:***

1. Бишаева, А. А. Физическая культура [Текст]: учеб. / А. А. Бишаева. - 4-е изд., стер. - М.: Академия, 2021. - 300 с.
2. Коваль, В. И. Гигиена физического воспитания и спорта [Текст]: учеб. для ВПО / В. И. Коваль, Т. А. Родионова. - М.: Академия, 2020. - 320 с.
3. Петров, П. К. Информационные технологии в физической культуре и спорте [Текст]: учеб. для ВПО / П. К. Петров. - 2-е изд. - М.: Академия, 2017. - 286 с.

#### ***Дополнительные источники:***

1. Синельников Р.Д. Атлас анатомии человека: Учеб. пособие. / Р. Д. Синельников, Я. Р. Синельников. - 2-е изд., стереотипное. – В 4 томах. Т. 1. – М.: Медицина, 2019. – 344 с.
2. Атлетизм: теория и методика тренировок: учеб. для студентов вузов, осуществляющих образоват. деятельность по направлению 032100 - Физ. культура / Г. П. Виноградов. - Москва: Сов.спорт, 2019. - 328 с.: ил. - ISBN 978-5-9718-0296- 9: 558.14.
3. Батырев М. Спортивное питание [Текст] / М. Батырев, Т. Батырева. - СПб.: Питер, 2020. — 144 с.
4. Бесташишвили Т. Г. Путеводитель по фитнес-центру. Разумные советы для начинающих [Текст] / Т.Г. Бесташишвили. – М.: Вектор, 2019. – 160 с.
5. Билич, Г. Л. Анатомия человека: медицинский атлас / Г. Л. Билич, Е. Ю. Зигалова. — 2-е изд. — Москва: Издательство «Э», 2019. — 240 с.
6. Бодибилдинг: кн.-тренер / отв. ред. О. Усольцева. - М.: Эксмо, 2018. - 320 с.: ил. - ISBN 978-5-699-58223-5: 770.00.
7. Вавилов В. Как продать 200 персональных тренировок / Владислав Вавилов. — Киев: Саммит-Книга, 2016. — 208 с.
8. Вайнбаум, Я. С. Гигиена физического воспитания и спорта [Текст]: учеб. пособие / Я. С. Вайнбаум, В. И. Коваль, Т. А. Родионова. - М.: Академия, 2019. - 240 с.
9. Гогонов, Е. Н. Психология физического воспитания и спорта [Текст]: учеб. пособие / Е. Н. Гогонов, Б.И. Мартыанов. - М. : Академия, 2020. - 224 с.

10. Гребова, Л. П. Лечебная физическая культура при нарушениях опорно-двигательного аппарата у детей и подростков [Текст]: учеб.пособие / Л. П. Гребова. - М.: Академия, 2018. - 176 с.
11. Гришина, Н. В. Психология конфликта [Текст]: учеб. пособие / Н. В. Гришина. - СПб.: Питер, 2017. - 464 с.
12. «Дисциплина Теория и методика тренировки в фитнесе и бодибилдинге» 1. Теория и методика обучения базовым видам спорта. Гимнастика: учеб.для студентов вузов по направлению «Физ. культура» / под ред. Е. С. Крючек, Р. Н. Терехиной. – М.: Академия, 2019. – 288 с.
13. Дубровский В. И. Биомеханика: Учеб. для сред, и высш. учебных заведений. / В.И. Дубровский, В. Н. Федорова — Москва.: Владос-Пресс, 2018. — 672 с.
14. Ефимов А. А. Основы рационального питания [Текст]: учебное пособие для студентов направления 26000 "Технология продовольственных продуктов и потребительских товаров" вузов региона /А.А. Ефимов, М.В. Ефимова; Камчат. гос. техн. ун-т, Каф. технологии рыб. продуктов. - Петропавловск-Камчатский: Изд-во КамчатГТУ, 2017. - 178 с.
15. Здоровый образ жизни и профилактика заболеваний [Текст] / Под редакцией Ющука Н.Д., Маева И.В., Гуревича К.Г. - М.: Издательство «Перо», 2021. – 659 с.
16. Караулова, Л. К. Физиология физического воспитания и спорта: учеб.для студентов вузов по направлению бакалавриата "Физ. культура"/ Л. К. Караулова, Н. А. Красноперова, М. М. Расулов. - 3-е изд., стер. - М.: Академия, 2017. - 304 с. - (Высш. проф. образование. Бакалавриат).
17. Королев, А. А. Гигиена питания [Текст]: учеб. / А. А. Королев. - М.: Академия, 2020. - 528 с.
18. Лытаев, С. А. Основы медицинских знаний [Текст]: учеб. пособие для ВПО / С. А. Лытаев, А. П. Пуговкин. - М.: Академия, 2011. - 272 с.
19. Лечебная физическая культура [Текст]: учеб. / ред. С. Н. Попов. - М.: Академия, 2019. - 416 с.
20. Лучшие силовые упражнения и планы тренировок для женщин [Текст] / ред. Адам Кэмпбелл. - М.: Попури, 2020. – 464 с.
21. Макарова, Г.А. Фармакологическое сопровождение спортивной деятельности: реальная эффективность и спорные вопросы: монография / Г.А. Макарова. – М.: Сов.спорт, 2016. – 232 с. 14. Минка И.Н.
22. Матюхина, З. П. Основы физиологии питания, гигиены и санитарии [Текст]: учеб. / З. П. Матюхина. - 2-е изд., стер. - М.: Академия, 2019. - 184 с.
23. Немов, Р. С. Психология: учеб.для студентов высш. пед. учеб. заведений. В 3 кн. / Р. С. Немов. - 5-е изд. - М.: Владос, 2020. - Кн.1.: Общие основы психологии. - 687 с
24. Психология спорта [Текст]: хрестоматия / сост.-ред. А. Е. Тарас. - М.: АСТ; Минск: Харвест, 2019. - 352 с.
25. Петров, П. К. Практикум по информационным технологиям в физической культуре и спорте [Текст] / П. К. Петров, Э. Р. Ахметзянов, О. Б. Дмитриев. - М.: Академия, 2020. - 288 с.
26. Решетников, Н. В. Физическая культура [Текст]: учеб.пособие / Н. В. Решетников, Ю. Л. Кислицын. - М.: Академия, 2018. - 152 с.
27. Сапин, М. Р. Анатомия человека [Текст]: учеб.пособие : в 2 кн. Кн. 1 / М.П. Сапин, З. Г. Брыксина. - М.: Академия, 2019. - 304 с.
28. Сапин, М. Р. Анатомия человека [Текст]: учеб.пособие : в 2 кн. Кн. 2 / М. Р. Сапин, З. Г. Брыксина. - М.: Академия, 2019. - 384 с.
29. Солодков, А. С. Физиология человека: общая, спортивная, возрастная: учеб.для вузов физ. культуры / А. С. Солодков, Е. Б. Сологуб. – 4-е изд., испр. и доп. - М.: Сов. спорт, 2021. - 620 с.
30. Теория и методика фитнес-тренировки [Текст]: учебник персонального тренера / сост. – ред. Д.Г. Калашников. - Издательство ООО «Франтэра», 2020.- 182 с.

31. Туманян, Г. С. Здоровый образ жизни и физическое совершенствование [Текст]: учеб. пособие / Г. С. Туманян. - М.: Академия, 2020. - 336 с.

32. Физиология человека [Текст]: учебник / Н. А. Агаджанян, Л. З. Тель, В. И. Циркин, С. А. Чеснокова; под ред. Н. А. Агаджанян, В. И. Циркина. - Изд. 4-е. - М.: Мед. кн.; Н. Новгород: НГМА, 2020. - 528 с.

33. Холодов, Ж. К. Практикум по теории и методике физического воспитания и спорта [Текст]: учеб. пособие / Ж. К. Холодов, В. С. Кузнецов. - М.: Академия, 2017. - 144 с.

34. Холодов, Ж. К. Теория и методика физического воспитания и спорта [Текст]: учеб. пособие / Ж. К. Холодов, В. С. Кузнецов. - М.: Академия, 2020. - 480 с.

#### **Интернет-ресурсы:**

35. <http://www.fitness-bodybuilding.ru/ozdorovitelnyj-fitness.html> - Сайт бодибилдинга и фитнеса.

36. <http://krirpo.ru> – Сайт ГБУ ДПО «КРИПО»

37. <http://www.zdravinform.ru/content/category/13/45/61/> - Библиотека ЗдравИнформ

38. [http://ru.wikipedia.org/wiki/Заглавная\\_страница](http://ru.wikipedia.org/wiki/Заглавная_страница) - Википедия – свободная Энциклопедия

39. <http://www.bienhealth.com/> - Сайт о здоровье и здоровом образе жизни

40. <http://www.jurn.ru/smi/prensa/zoj.htm> - Вестник ЗОЖ - Здоровый Образ Жизни

### **3.4. Требования к кадровому обеспечению программы**

Программа реализуется штатными работниками ГАПОУ «Кузбасский педагогический колледж» с привлечением специалистов образовательных организаций профессионального образования, учреждений дополнительного образования детей в сфере спорта, а также ведущих специалистов и практиков МАУ «ГЦС «КУЗБАСС», специалистов по физической культуре и спорту.

## **4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ**

Программой курса предусмотрен промежуточный и итоговый контроль.

Формы для промежуточной и итоговой аттестации определены учебным планом программы. Промежуточная аттестация проводится по окончании изучения каждого модуля и позволяет определить качество усвоения изученного материала. По окончании с первого по шестой модулей аттестация проходит в форме зачета. Каждому слушателю предлагается ответить на 5 вопросов. «Зачтено» выставляется слушателю, давшему верные полные ответы на 3 и более заданных вопросов, «не зачтено» выставляется слушателю, который не посетил занятия и ответил менее, чем на 3 вопроса.

По итогам изучения седьмого и восьмого модулей проводится собеседование. Собеседование проводится в форме беседы на основе ответов слушателя на вопросы преподавателя. По результатам собеседования «зачтено» получают слушатели, ответившие правильно на большинство (2 и более из 3) вопросов преподавателя, «не зачтено» - слушатели, не ответившие на большинство (менее 2-х) вопросов при собеседовании.

Курс обучения считается успешно завершенным, если слушатель ознакомился с материалом учебной программы, успешно прошел промежуточный контроль по каждому модулю, защитил итоговую работу.

В качестве итоговой работы обучающимся предлагается разработка программы тренировки в тренажерном зале на основе научных подходов и в соответствии с основными принципами и целями тренировки. Защита итоговой работы проходит в виде публичной презентации итогового продукта.

Качество освоения программы оценивается следующим образом: «зачтено» выставляется слушателю, показавшему всесторонние, систематизированные, глубокие знания учебной программы и умение применять их на практике при достижении конкретных задач тренировки.

«Не зачтено» выставляется слушателю, который не знает большей части основного содержания учебной программы, не умеет использовать полученные знания при составлении программ тренировок. Результаты фиксируются в зачетной ведомости.

***Перечень примерных тем для итоговых работ слушателей***

1. Программа тренировки с для человека с отсутствием опыта тренировок с отягощениями;

2. Программа тренировки для увеличения мышечной массы, для мужчины;

3. Программа тренировки для увеличения мышечной массы, для женщины;

4. Программа тренировки для подростка;

5. Программа тренировок для снижения массы тела для женщины;

6. Программа тренировок для снижения массы тела для мужчины;

7. Программа тренировок для людей с низким уровнем физической подготовленности;

8. Программа тренировок для людей с высоким уровнем физической подготовленности.