

ДЕПАРТАМЕНТ СПОРТА ГОРОДА МОСКВЫ

Государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования города Москвы  
«Московский государственный университет спорта и туризма»  
(ГАОУ ВО МГУСиТ)

СОГЛАСОВАНО

Проректор

  
А.М. Каткова

«28» августа 2023 г.

УТВЕРЖДАЮ

Директор института спортивных  
технологий и физического  
воспитания

  
К.М. Берулава

«28» августа 2023 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**Б1.О.03.07 Медико-биологические основы реабилитации спортсменов**

направление подготовки: 49.03.01 Физическая культура  
направленность (профиль): Спортивная подготовка в выбранном виде спорта  
(футбол)

Форма обучения	очная
Общая трудоемкость (в акад. часах / ЗЕ)	144 часа / 4 ЗЕ
Курс	III
Учебный семестр	5, 6
Форма промежуточной аттестации	5 семестр - зачет, 6 семестр - зачет с оценкой

Настоящая рабочая программа учебной дисциплины устанавливает требования к результатам обучения студента и определяет содержание и виды учебных занятий и отчетности.

Рабочая программа дисциплины (РПД) «Медико-биологические основы реабилитации спортсменов» составлена на основании ФГОС высшего образования 49.03.01 Физическая культура, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «19» сентября 2017 г. № 940, основной профессиональной образовательной программы и учебного плана ГАОУ ВО МГУСиТ по направлению подготовки 49.03.01 Физическая культура, направленность (профиль) Спортивная подготовка в избранном виде спорта (футбол).

Программа предназначена для преподавателей, ведущих дисциплину, и студентов, обучающихся по направлению подготовки 49.03.01. Физическая культура

#### Разработчик рабочей программы:

Доцент кафедры физиологии спорта и физического воспитания, кандидат медицинских наук

  
«29» августа 2023 г.

Шандыбина В.В.

Рассмотрено и одобрено на заседании кафедры физиологии спорта и физического воспитания «29» августа 2023 г., протокол № 1.

Заведующий кафедрой физиологии спорта и физического воспитания, кандидат медицинских наук

  
«29» августа 2023 г.

Гермет И.Н.

#### СОГЛАСОВАНО:

Начальник отдела методического обеспечения и контроля качества образовательного процесса

  
«29» августа 2023 г.

Федорова О.В.

Специалист по УМР отдела методического обеспечения и контроля качества образовательного процесса

  
«29» августа 2023 г.

Аверьянова Е.В.

## 1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

**Целью** освоения дисциплины «Медико-биологические основы реабилитации спортсменов» является формирование общепрофессиональной компетенции планирования содержания спортивных занятий с учетом положений теории физической культуры, физиологической характеристики нагрузки, анатомо-морфологических и психологических особенностей занимающихся различного пола и возраста, а также профессиональной компетенции организации участия занимающегося в мероприятиях медико-биологического, научно-методического и антидопингового обеспечения спортивной подготовки.

**Задачи**, решаемые в процессе преподавания учебной дисциплины:

- ознакомление с положениями теории физической культуры, физиологической характеристикой нагрузки, анатомическими особенностями организма при планировании учебно-тренировочных занятий и мероприятий оздоровительного характера,
- приобретение знаний о возрастных особенностях развития и проявления физиологических функций занимающихся различного возраста и пола в процессе физического воспитания и спорта,
- формирование навыков оценки физического развития и состояния занимающихся с целью построения реабилитационных и оздоровительных программ занятий физической культурой и спортом,
- формирование умения обучать занимающихся прикладным аспектам спортивной гигиены, диетологии, физиологии и фармакологии,
- формирование умения анализировать результаты выполнения занимающимися контрольных упражнений (тестов) в рамках медико-биологического, научно-методического наблюдения, данных дневников самоконтроля, систематизация и использование данных для коррекции спортивной подготовки, а также умения анализировать результаты прохождения занимающимися процедур и мероприятий медицинского контроля, индивидуальных предписаний медицинских работников, систематизация и использование данных для коррекции спортивной подготовки,
- формирование навыка осуществлять контроль выполнения занимающимися предписаний медицинских работников, соблюдения рекомендованного режима труда и отдыха, выполнения комплекса мероприятий по восстановлению работоспособности и здоровья.

## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО

Дисциплина Б1.О.03.07 Медико-биологические основы реабилитации спортсменов изучается обучающимися в рамках Б1.О.03 Медико-биологического модуля обязательной части ОПОП ВО на протяжении двух учебных семестров – с 5 семестра до 6 семестра и завершается промежуточной аттестацией в форме зачета, зачета с оценкой.

Изучение дисциплины «Медико-биологические основы реабилитации спортсменов» осуществляется на основе логической и содержательно-методической взаимосвязи с дисциплинами этого же модуля: Б1.О.03.01 Анатомия человека, Б1.О.03.02 Биомеханика двигательной активности, Б1.О.03.03 Физиология человека, Б1.О.03.06 Гигиена физического воспитания и спорта.

## 3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ В РАМКАХ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ООП

Процесс освоения учебной дисциплины направлен на формирование у обучающихся следующих компетенций: ОПК-1 и ПК-3.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен демонстрировать следующие результаты обучения:

Индекс и содержание компетенции	Индекс и наименование индикатора содержания компетенции	Дескрипторы – основные признаки освоения (показатели достижения результата)
1	2	3
<p><b>ОПК-1.</b> Способен планировать содержание занятий с учетом положений теории физической культуры, физиологической характеристики нагрузки, анатомо-морфологических и психологических особенностей занимающихся различного пола и возраста.</p>	<p><b>ОПК 1.3.</b> Демонстрирует владение навыками оценки физического развития и состояния занимающихся с целью построения реабилитационных и оздоровительных программ занятий физической культурой и спортом.</p>	<p><b>Знать:</b> - морфологические особенности занимающихся физической культурой различного пола и возраста, критерии оценки физического развития, определяющие подход к планированию характера и уровня физических нагрузок, анализу результатов их применения.</p> <p><b>Уметь:</b> - использовать знания возрастных и гендерных анатомических и морфологических особенностей занимающихся для оценки физического развития и состояния занимающихся с целью построения реабилитационных и оздоровительных программ занятий физической культурой и спортом.</p> <p><b>Иметь практический опыт:</b> - использования анатомической терминологии, адекватно отражающей морфофункциональные характеристики занимающихся, виды их двигательной деятельности.</p>

#### 4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость учебной дисциплины составляет 4 зачетные единицы, 144 часа, включая все формы контактной и самостоятельной работы обучающихся.

## 4.1. Распределение часов по темам и видам учебной работы

## Очная форма обучения

№ п/п	Номера и наименования разделов и тем	Всего час.	Контактная работа, час.					Самостоятельная работа, час.	Формы промежуточной аттестации	Вид и формы текущего контроля <sup>1</sup>		Код компетенции или код индикатора
			всего	в т.ч.						в рамках контактной работы	в рамках самостоятельной работа	
				лекции	занятия семинарского типа <sup>2</sup>	др. виды работ <sup>3</sup>	консультации <sup>4</sup>					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
<b>5 семестр</b>												
1.	<b>Раздел 1. Введение в дисциплину «Медико-биологические основы реабилитации спортсменов»</b>											
1.1.	Тема: Общая патология.	20	10	4	6			10		ПТЗ.О(n), ПР	ПТЗ.Э	ОПК-1
1.2.	Тема: Частная патология.	26	12	6	6			14		ПТЗ.О(n), ПР	ПТЗ.Э	ОПК-1
1.3.	Тема: Принципы реабилитации спортсменов.	26	12	6	6			14		ПТЗ.О(n), ПР	ПТЗ.Э	ОПК-1
	<b>Промежуточная аттестация</b>	-	-	-	-			-	зачет			
	<b>Итого</b>	<b>72</b>	<b>34</b>	<b>16</b>	<b>18</b>			<b>38</b>				

<sup>1</sup> Вид текущего контроля: ПТЗ.Т – проверка теоретических знаний – тестирование (письменно), ПТЗ.КР – проверка теоретических знаний – контрольная работа (письменно), ПТЗ.О (п) - опрос; ПТЗ.Д – проверка теоретических знаний – диктант; ПТЗ.Э – проверка теоретических знаний – эссе; ПР – практическая работа.

<sup>2</sup> К занятиям семинарского тапа относятся - семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия.

<sup>3</sup> Указать другие виды контактной работы студентов, если они применяются при изучении данной дисциплины.

<sup>4</sup> Если предусмотрены учебным планом.

№ п/п	Номера и наименования разделов и тем	Всего час.	Контактная работа, час.					Самостоятельная работа, час.	Формы промежуточной аттестации	Вид и формы текущего контроля <sup>1</sup>		Код компетенции или код индикатора
			всего	в т.ч.						в рамках контактной работы	в рамках самостоятельная работа	
				лекции	занятия семинарского типа <sup>2</sup>	др. виды работ <sup>3</sup>	консультации <sup>4</sup>					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
<b>6 семестр</b>												
2.	<b>Раздел 2. Основы врачебного контроля.</b>											
2.1.	Тема: Врачебный контроль за спортсменами различного пола и возраста.	8	4	2	2			4		ПТЗ.О(n), ПР	ПТЗ.Т, ПТЗ.Э	ОПК-1
2.2.	Тема: Оценка физического развития.	24	12	6	6			12		ПТЗ.О(n), ПР	ПТЗ.Т	ОПК-1
2.3.	Тема: Функциональные пробы.	8	4	2	2			4		ПР	ПТЗ.Т	ОПК-1
3.	<b>Раздел 3. Основы медицинской реабилитации спортсменов.</b>											
3.1.	Тема: Лечебная физическая культура и массаж (общая методика).	16	8	4	4			8		ПТЗ.О(n), ПР	ПТЗ.Т, ПТЗ.Э	ОПК-1
3.2.	Тема: Лечебная физическая культура (частные методики).	16	8	4	4			8		ПР	ПТЗ.Т	ОПК-1
	<b>Промежуточная аттестация</b>								Зачет с оценко й			
	<b>Итого</b>	<b>72</b>	<b>36</b>	<b>18</b>	<b>18</b>			<b>36</b>				
	<b>ВСЕГО:</b>	<b>144</b>	<b>70</b>	<b>34</b>	<b>36</b>			<b>74</b>				

**4.2. Тематическое содержание занятий**  
**Очная форма обучения**

Номера и наименования разделов и тем	Виды учебных занятий, учебных работ, промежуточной аттестации	Содержание учебных занятий, учебных работ, виды и формы текущего контроля и промежуточной аттестации
1	2	3
<b>Раздел 1. Введение в дисциплину «Медико-биологические основы реабилитации спортсменов»</b>		
Тема 1.1. Общая патология.	<b>Лекция</b> (4 ак.ч.)	1. Предмет общей патологии, её цель и задачи. 2. Понятие о здоровье и норме. 3. Болезнь, классификации, формы, стадии. 4. Этиология и патогенез. 5. Патологические реакции и процессы, основное звено патогенеза. 6. Воспаление, как защитно-приспособительная реакция организма на повреждение.
	<b>Занятие семинарского типа</b> (Практическое занятие) (6 ак.ч.)	Проверка теоретических знаний – опрос, составление схем.
	<b>Самостоятельная работа</b> (10 ак.ч.)	Подготовка рефератов на темы: «Типовые патологические процессы», «Психосоматическое направление в медицине».
Тема 1.2. Частная патология.	<b>Лекция</b> (6 ак.ч.)	1. Травмы мягких тканей (открытые и закрытые). 2. Переломы. 3. Спортивные травмы. 4. Профилактика травматизма в спорте.
	<b>Занятие семинарского типа</b> (Практическое занятие) (6 ак.ч.)	Проверка теоретических знаний – опрос, составление таблиц и схемы.
	<b>Самостоятельная работа</b> (14 ак.ч.)	Подготовка рефератов на темы: «Современные методы лечения переломов», «Травматическая болезнь», «Травматический шок».
Тема 1.3. Принципы реабилитации спортсменов.	<b>Лекция</b> (6 ак.ч.)	1. Современные принципы реабилитации спортсменов. 2. Методы реабилитации спортсменов. 3. Средства восстановления спортсменов.

Номера и наименования разделов и тем	Виды учебных занятий, учебных работ, промежуточной аттестации	Содержание учебных занятий, учебных работ, виды и формы текущего контроля и промежуточной аттестации
1	2	3
	<b>Занятие семинарского типа</b> (Практическое занятие) (4 ак.ч.)	Составление схем и таблиц по материалам лекции. Проверка теоретических знаний – опрос.
	<b>Самостоятельная работа</b> (14 ак.ч.)	Подготовка рефератов на темы: «Особенности психологического состояния спортсменов после травм», «Функциональный тренинг», «Электромиостимуляция», «Йогатерапия», «Механотерапия (СРМ-терапия)», «Пилатес», «Лечебный массаж», «TRX-тренировка», «Методика ПНФ (проприоцептивная нейромышечная фасилитация)», «Мануальная терапия».
<b>Промежуточная аттестация</b>	<b>Занятие семинарского типа</b> (Зачет)	Проводится на последнем занятии в виде устного опроса.
<b>Раздел 2. Основы врачебного контроля.</b>		
Тема 2.1. Врачебный контроль за спортсменами различного пола и возраста.	<b>Лекция</b> (2 ак.ч.)	1. Организация врачебного контроля за занимающимися ФКиС. 2. Влияние занятий спортом на организм человека. 3. Анатомо-физиологические особенности спортсменов различного пола и возраста. 4. Основные факторы риска, влияющие на уровень здоровья спортсменов.
	<b>Занятие семинарского типа</b> (Практическое занятие) (2 ак.ч.)	Составление схемы по материалам лекции в рамках выполнения практической работы. Проверка теоретических знаний – опрос.
	<b>Самостоятельная работа</b> (4 ак.ч.)	Составление реферата на тему: «Законодательно-нормативная база медицинского контроля за занимающимися ФКиС». Проверка теоретических знаний – тестирование.
Тема 2.2. Оценка физического развития.	<b>Лекция</b> (6 ак.ч.)	1. Понятие о физическом развитии. 2. Антропометрия и антропоскопия. 3. Методы оценки физического развития.
	<b>Занятие семинарского</b>	Составление схем и таблиц по материалам лекции.



Номера и наименования разделов и тем	Виды учебных занятий, учебных работ, промежуточной аттестации	Содержание учебных занятий, учебных работ, виды и формы текущего контроля и промежуточной аттестации
1	2	3
	<p><b>типа</b> (Практическое занятие) (6 ак.ч.)</p> <p><b>Самостоятельная работа</b> (12 ак.ч.)</p>	<p>Выполнение практических работ. Проверка теоретических знаний – опрос.</p> <p>Проверка теоретических знаний – тестирование.</p>
Тема 2.3. Функциональные пробы.	<p><b>Лекция</b> (2 ак.ч.)</p> <p><b>Занятие семинарского типа</b> (Практическое занятие) (2 ак.ч.)</p> <p><b>Самостоятельная работа</b> (4 ак.ч.)</p>	<p>1. Понятие о функциональных пробах. 2. Функциональные пробы сердечно-сосудистой системы. 3. Функциональные пробы дыхательной системы. 4. Оценка физической работоспособности.</p> <p>Составление таблицы по материалам лекции. Выполнение практической работы.</p> <p>Проверка теоретических знаний – тестирование.</p>
<b>Раздел 3. Основы медицинской реабилитации спортсменов.</b>		
Тема 3.1. Лечебная физическая культура и массаж (общая методика).	<p><b>Лекция</b> (4 ак.ч.)</p> <p><b>Занятие семинарского типа</b> (Практическое занятие) (4 ак.ч.)</p> <p><b>Самостоятельная работа</b></p>	<p>1. Понятие о ЛФК. 2. Средства, формы и методы ЛФК. 3. Характеристика физических упражнений в ЛФК. 4. Режимы двигательной активности в ЛФК. 5. Периоды лечебного применения ЛФК. 9. Понятие о массаже и его приемах, техника выполнения самомассажа.</p> <p>Составление схем и таблиц по материалам лекции. Проверка теоретических знаний – опрос.</p> <p>Проверка теоретических знаний – тестирование. Подготовка рефератов на темы:</p>

Номера и наименования разделов и тем	Виды учебных занятий, учебных работ, промежуточной аттестации	Содержание учебных занятий, учебных работ, виды и формы текущего контроля и промежуточной аттестации
1	2	3
	(8 ак.ч.)	1. Оценка воздействия и эффективности занятий ЛФК. 2. Организация ЛФК. 3. Показания и противопоказания в ЛФК.
Тема 3.2. Лечебная физическая культура (частные методики).	<b>Лекция</b> (4 ак.ч.)	1. Построение программы реабилитации после спортивных травм согласно трем стадиям восстановительного процесса. 2. Частные методики ЛФК при различных заболеваниях и травмах у спортсменов (травмах коленного сустава, остром бронхите, гипертонической болезни, неврозе).
	<b>Занятие семинарского типа</b> (Практическое занятие) (4 ак.ч.)	Составление схем и таблиц по материалам лекции. Выполнение практических работ.
	<b>Самостоятельная работа</b> (8 ак.ч.)	Проверка теоретических знаний – тестирование.
<b>Промежуточная аттестация</b>	<b>Занятие семинарского типа</b> (зачет с оценкой)	Проводится на последнем занятии в виде ответов на вопросы.

## 5. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

### 5.1. Основная литература

1. Медико-биологические основы реабилитации спортсменов / Л.Н. Кацук, А.Е. Коцюба, Л.Н. Момот, О.А. Устименко; ред. В.М. Черток.— Владивосток : Медицина ДВ, 2019 .— 105 с.: ил. — ISBN 978-5-98301-172-4 .— URL: <https://lib.rucont.ru/efd/707812>
2. Ильина, И. В. Медицинская реабилитация : учебник для вузов / И. В. Ильина. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 333 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-17224-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/532642>
3. Социальная реабилитация : учебник для вузов / М. В. Воронцова, В. Е. Макаров, Т. В. Бюндюгова, Ю. С. Моздокова. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 317 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-13705-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/510098>

### 5.2. Дополнительная литература

1. Любимова, З. В. Организм человека, его регуляторные и интегративные системы : учебник для вузов / З. В. Любимова, А. А. Никитина. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 421 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-18025-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/534153>
2. Любимова, З. В. Возрастная анатомия и физиология в 2 т. Т. 2 опорно-двигательная и висцеральные системы : учебник для академического бакалавриата / З. В. Любимова, А. А. Никитина. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 372 с. — (Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-9916-3869-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/507815>
3. амараев, В. А. Анатомия : учебное пособие для вузов / В. А. Замараев. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 268 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07276-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/513500>

## 6. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ»

Доступ к электронно-библиотечным системам:

- Национальный цифровой ресурс Руконт: [www.rucont.ru](http://www.rucont.ru)
- Образовательная платформа Юрайт: <https://urait.ru/>

Доступ к современным профессиональным базам данных и информационно-справочным системам:

1. <http://www.rosmedlib.ru/> Консультант врача «Электронная медицинская библиотека»
2. <http://www.rthecochranelibrary.com/> Электронная библиотека «CochraneLibrary» Архив статей
3. <http://www.lvrach.ru/> Архив журнала «Лечащий врач»
4. <http://www.rmj.ru/> Архив «Русского медицинского журнала»
5. <http://elibrary.ru/> Сайт Научной электронной библиотеки
6. <http://www.internist.ru/> Всероссийский образовательный интернет ресурс для врачей
7. <http://www.sportmedicine.ru/> Спортивная медицина, информационный портал

## **7. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ**

(в т.ч. лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства)

1. MS Windows Professional 7 Russian – лицензия № 49715244 от 15.02.2012г., № 49466115 от 19.12.2011г.;
2. MS Office 2010 Russian – лицензия № 49715245 от 15.02.2012г.;
3. Kaspersky Endpoint Security 10 для Windows;
4. Подключение к сети «Интернет» и обеспечение доступа в ЭИОС – договор о подключении услуг электросвязи 017800123199 от 01.09.2018.

## **8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ РПД**

**Учебная аудитория для проведения учебных занятий лекционного, семинарского типа (в т.ч. практической подготовки обучающихся), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, подтверждающая наличие материально-технического обеспечения, с перечнем основного оборудования:**

Комплект учебной мебели для обучающихся:

Письменные столы - (24 шт.);

Стулья - (48 шт.);

Флип-чарт - (1 шт.);

Смарт телевизор - (1 шт.);

Рабочее место преподавателя: ноутбук с выходом в Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду;

Комплект рельефных моделей анатомии человека - (1 шт.);

Модель торса человека (двуполая, класса «люкс») - (1 шт.);

Модель мускулатуры головы и шеи - (1 шт.);

Модель мышечного волокна 3B MICRO anatomy™ - (1 шт.);

Модель структуры кости 3B Scientific - (1 шт.);

Модель гибкого скелета «Fred» класса «люкс» - (1 шт.);

Набор из двадцати четырех позвонков, материал BONElike™ - (1 шт.);

Модель шейного отдела позвоночника 3B Scientific - (1 шт.);

Модель грудного отдела позвоночника 3B Scientific - (1 шт.);

Модель поясничного отдела позвоночника 3B Scientific - (1 шт.);

Модель гибкого позвоночника с головками бедренных костей и разметкой мышц класса «люкс» - (1 шт.);

Модель двух поясничных позвонков с пролапсом межпозвонкового диска - (1 шт.);

Модель стадий пролапса диска 3B Scientific - (1 шт.);

Имитатор грыжи межпозвонкового диска;

Модель мозга 3B Scientific - (1 шт.);

Модель плечевого сустава 3B Scientific - (1 шт.);

Модель тазобедренного сустава 3B Scientific, артикул - (1 шт.);

Модель коленного сустава 3B Scientific;

Модель сердца на диафрагме 3B Scientific - (1 шт.);

Модель скелета человека - (1 шт.);

Металлический шкаф - (4 шт.);

Огнетушитель углекислотный ОУ-2 - (1 шт.);

Огнетушитель воздушно-эмульсионный ОВЭ-2 – (1 шт.)

**Помещение для самостоятельной работы обучающихся, подтверждающее наличие материально-технического обеспечения, с перечнем основного оборудования:**

Компьютерный стол - (23 шт.)

Письменные столы - (9 шт.);

Стулья - (33 шт.);

Маркерная доска - (1 шт.);

Проектор - (1 шт.);

Экран проекционный - (1шт.);

Рабочее место преподавателя с компьютером, мультимедийным оборудованием с выходом в Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду:

моноблок - (1шт);

комплект активных колонок (колонки со встроенным звукоусилителем) - (1 шт.);

комплект клавиатура+мышь - (1шт);

письменный стол - (2 шт.);

компьютерное кресло - (1 шт.);

Тумба - (1 шт.);

Рабочее место студента с выходом в Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду:

моноблок - (22 шт.);

комплект клавиатура+мышь - (22шт.);

МФУ - (1 шт.);

Блок бесперебойного питания - (23 шт.);

Огнетушитель - (1 шт.)

## **9. ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДОСТУПНОСТИ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ОБУЧАЮЩИМИСЯ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ**

Условия организации и содержание обучения и контроля знаний инвалидов и обучающихся с ОВЗ определяются программой дисциплины, адаптированной при необходимости для обучения указанных обучающихся.

Организация обучения, текущей и промежуточной аттестации студентов-инвалидов и студентов с ОВЗ осуществляется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

Исходя из психофизического развития и состояния здоровья студентов-инвалидов и студентов с ОВЗ, организуются занятия совместно с другими обучающимися в общих группах, используя социально-активные и рефлексивные методы обучения создания комфортного психологического климата в студенческой группе или, при соответствующем заявлении такого обучающегося, по индивидуальной программе, которая является модифицированным вариантом основной рабочей программы дисциплины. При этом содержание программы дисциплины не изменяется. Изменяются, как правило, формы обучения и контроля знаний, образовательные технологии и учебно-методические материалы.

Обучение студентов-инвалидов и студентов с ОВЗ также может осуществляться индивидуально и/или с применением элементов электронного обучения (при наличии заявления). Электронное обучение обеспечивает возможность коммуникаций с преподавателем, а также с другими обучаемыми посредством вебинаров (например, с использованием программы Skype), что способствует сплочению группы, направляет учебную группу на совместную работу, обсуждение, принятие группового решения.

В образовательном процессе для повышения уровня восприятия и переработки учебной информации студентов-инвалидов и студентов с ОВЗ применяются мультимедийные и специализированные технические средства приема-передачи учебной информации в доступных формах для обучающихся с различными нарушениями,

обеспечивается выпуск альтернативных форматов печатных материалов (крупный шрифт), электронных образовательных ресурсов в формах, адаптированных к ограничениям здоровья обучающихся, наличие необходимого материально-технического оснащения. Подбор и разработка учебных материалов производится преподавателем с учетом того, чтобы обучающиеся с нарушениями слуха получали информацию визуально, с нарушениями зрения – аудиально (например, с использованием программ-синтезаторов речи).

Для осуществления процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся инвалидов и лиц с ОВЗ фонд оценочных средств по дисциплине, позволяющий оценить достижение ими результатов обучения и уровень сформированности компетенций, предусмотренных учебным планом и рабочей программой дисциплины, адаптируется для обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья с учетом индивидуальных психофизиологических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости обучающимся предоставляется дополнительное время для подготовки ответа при прохождении всех видов аттестации.

Особые условия предоставляются обучающиеся с ограниченными возможностями здоровья на основании заявления, содержащего сведения о необходимости создания соответствующих специальных условий.

## **10. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **10.1. Методические указания по изучению дисциплины для обучающихся**

Студентам необходимо ознакомиться с содержанием рабочей программы дисциплины, с целями и задачами дисциплины, методическими разработками по данной дисциплине, имеющимися в ЭИОС и сайте университета, с графиком консультаций преподавателей кафедры физиологии спорта и физического воспитания.

*Советы по планированию и организации времени, необходимого на изучение дисциплины.* Рекомендуемое распределение времени на изучение дисциплины указано в разделе «Структура и содержание дисциплины». В целях более плодотворной работы в семестре студенты также могут ознакомиться с календарно-тематическим планом дисциплины, составленным преподавателем – как для лекционных, так и для практических занятий.

«Сценарий» изучения дисциплины.

«Сценарий» изучения дисциплины студентом подразумевает выполнение им следующих действий:

1. Ознакомление с целями и задачами дисциплины.
2. Ознакомление с требованиями к знаниям и навыкам студента.
3. Первичное ознакомление с разделами и темами дисциплины.
4. Ознакомление с распределением времени на изучение дисциплины.
5. Ознакомление со списками рекомендуемой основной и дополнительной литературы по дисциплине.
6. Углублённое ознакомление с разделами и темами дисциплины.
7. Предварительный охват на основе рекомендуемой литературы круга вопросов, актуальных для конкретного занятия.
8. Самостоятельная проработка основного круга вопросов как каждого последующего, так и каждого предыдущего занятия в свободное время между занятиями по дисциплине.

9. Присутствие и творческое участие на лекционных и семинарских / практических занятиях.

10. Выполнение требований планового текущего и итогового контроля.

11. Уточнение возникающих вопросов на консультации по дисциплине.

12. Непосредственная подготовка к зачету, зачету с оценкой по дисциплине на основе выданных преподавателем вопросов зачету, зачету с оценкой.

### **10.2. Рекомендации по подготовке к лекционным занятиям**

Студентам необходимо:

- перед каждой лекцией просматривать рабочую программу дисциплины, что позволит сэкономить время на записывание темы лекции, ее основных вопросов, рекомендуемой литературы;

- перед очередной лекцией необходимо просмотреть по конспекту материал предыдущей лекции. При затруднениях в восприятии материала следует обратиться к основным литературным источникам, если разобраться в материале опять не удалось, то обратиться к лектору (по графику его консультаций) или к преподавателю на практических занятиях.

### **10.3. Рекомендации по подготовке к занятиям семинарского типа**

Студентам следует:

- до очередного занятия семинарского типа по рекомендованным литературным источникам проработать теоретический материал, соответствующей темы занятия;

- при подготовке к занятиям семинарского типа следует обязательно использовать не только лекции, учебную литературу, но и нормативно-правовые акты и материалы правоприменительной практики;

- теоретический материал следует соотносить с правовыми нормами, так как в них могут быть внесены изменения, дополнения, которые не всегда отражены в учебной литературе;

- в начале занятий задать преподавателю вопросы по материалу, вызвавшему затруднения в его понимании и освоении при решении задач, заданных для самостоятельного решения;

- в ходе занятия семинарского типа давать конкретные, четкие ответы по существу вопросов;

- на занятии доводить каждую задачу до окончательного решения, демонстрировать понимание проведенных расчетов (анализов, ситуаций), в случае затруднений обращаться к преподавателю.

### **10.4. Методические рекомендации по выполнению различных форм самостоятельных домашних заданий**

Самостоятельная работа студентов включает в себя выполнение различного рода заданий, которые ориентированы на более глубокое усвоение материала изучаемой

дисциплины. По каждой теме учебной дисциплины студентам предлагается перечень заданий для самостоятельной работы.

К выполнению заданий для самостоятельной работы предъявляются следующие требования: задания должны исполняться самостоятельно и представляться в установленный срок, а также соответствовать установленным требованиям по оформлению.

Студентам следует:

- выполнять все плановые задания, выдаваемые преподавателем для самостоятельного выполнения, и разбирать на занятиях семинарского типа и консультациях неясные вопросы;
- при подготовке к промежуточной аттестации параллельно прорабатывать соответствующие теоретические и практические разделы дисциплины, фиксируя неясные моменты для их обсуждения на плановой консультации.

## **11. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ**

Освоение учебной дисциплины «Медико-биологические основы реабилитации спортсменов» предусматривает использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения учебных занятий, в т.ч. интерактивных лекций, дискуссий, разбор конкретных ситуаций и практических задач в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся.

## **12. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ**

Фонд оценочных средств для проведения текущей и промежуточной аттестации оформляется приложением к РПД.



Приложение  
к рабочей программе дисциплины  
«Медико-биологические основы  
реабилитации спортсменов»

## ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

### 1. КОМПЕТЕНЦИИ, ФОРМИРУЕМЫЕ В ПРОЦЕССЕ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Индекс и содержание компетенции	Индекс и наименование индикатора содержания компетенции	Дескрипторы – основные признаки освоения (показатели достижения результата)	Наименование оценочного средства
1	2	3	4
<p><b>ОПК-1.</b> Способен планировать содержание занятий с учетом положений теории физической культуры, физиологической характеристики нагрузки, анатомо-морфологических и психологических особенностей занимающихся различного пола и возраста</p>	<p><b>ОПК-1.3.</b> Демонстрирует владение навыками оценки физического развития и состояния занимающихся с целью построения реабилитационных и оздоровительных программ занятий физической культурой и спортом.</p>	<p><b>Знать:</b> - морфологические особенности занимающихся физической культурой различного пола и возраста, критерии оценки физического развития, определяющие подход к планированию характера и уровня физических нагрузок, анализу результатов их применения. <b>Уметь:</b> - использовать знания возрастных и гендерных анатомических и морфологических особенностей занимающихся для оценки физического развития и состояния занимающихся с целью построения реабилитационных и оздоровительных программ занятий физической культурой и спортом. <b>Иметь практический опыт:</b> - использования анатомической терминологии, адекватно отражающей морфофункциональные характеристики занимающихся, виды их двигательной деятельности.</p>	<p>Опрос, эссе, тестирование, практическая работа, зачет, зачет с оценкой</p>

## 2. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

### 2.1. Оценочные материалы для промежуточной аттестации

#### Зачет – 5 семестр

##### Перечень вопросов:

1. Определение понятий «норма», «здоровье», «болезнь» и их основные признаки.
2. Классификация, формы и стадии болезни.
3. Определение понятий «патологическая реакция», «патологический процесс», «патологическое состояние».
4. Определение понятий «этиология» и «патогенез».
5. Внешние и внутренние причины заболеваний.
6. Основное звено и «порочный круг» в механизме развития болезни.
7. Определение понятия «воспаление».
8. Основные этиологические факторы воспаления.
9. Патогенез воспалительного процесса.
10. Клинические проявления воспаления.
11. Краткая характеристика фаз развития воспаления.
12. Возможные варианты исхода воспалительного процесса.
13. Понятие о травме и травматической болезни.
14. Виды травм и их характеристика.
15. Закрытые повреждения мягких тканей: ушибы, растяжения, надрывы мышц, капсульно-связочного аппарата, сухожилий.
16. Принципы лечения закрытых повреждений мягких тканей.
17. Ссадины, потертости, раны, их лечение.
18. Травмы в спорте (ушибы надкостницы и периоститы).
19. Травмы в спорте (спортивные переломы).
20. Неосложненные переломы позвоночника.
21. Факторы риска, влияющие на здоровье спортсменов.
22. Заболевания и травматизм при нерациональных занятиях физкультурно-спортивной деятельностью.
23. Профилактика травматизма в спорте.
24. Современные принципы реабилитации спортсменов.
25. Методы реабилитации спортсменов.
26. Средства восстановления спортсменов.
27. Особенности психологического состояния спортсменов после травм.

##### Критерии оценки:

«Зачтено» – обучающийся дал ответы на все вопросы билета полные, ответы изложены в логической последовательности, студент владеет профессиональной терминологией, ориентируется в нормативных документах; или в ответах на все вопросы билета имеется одна грубая ошибка и не более одной негрубой ошибки или грубые ошибки отсутствуют, но допущено две или более недочета;

«Не зачтено» - выставляется в случае, когда количество неправильных ответов обучающегося превышает количество допустимых для положительной оценки или отсутствует ответ на один из вопросов (либо ответ дан неправильно).

**Зачет с оценкой – 6 семестр****Перечень вопросов:**

1. Определение понятий «норма», «здоровье», «болезнь» и их основные признаки.
2. Классификация, формы и стадии болезни.
3. Определение понятий «патологическая реакция», «патологический процесс», «патологическое состояние».
4. Определение понятий «этиология» и «патогенез».
5. Внешние и внутренние причины заболеваний.
6. Основное звено и «порочный круг» в механизме развития болезни.
7. Определение понятия «воспаление».
8. Основные этиологические факторы воспаления.
9. Патогенез воспалительного процесса.
10. Клинические проявления воспаления.
11. Краткая характеристика фаз развития воспаления.
12. Возможные варианты исхода воспалительного процесса.
13. Понятие о травме и травматической болезни.
14. Виды травм и их характеристика.
15. Закрытые повреждения мягких тканей: ушибы, растяжения, надрывы мышц, капсульно-связочного аппарата, сухожилий.
16. Принципы лечения закрытых повреждений мягких тканей.
17. Ссадины, потертости, раны, их лечение.
18. Травмы в спорте (ушибы надкостницы и периоститы).
19. Травмы в спорте (спортивные переломы).
20. Неосложненные переломы позвоночника.
21. Факторы риска, влияющие на здоровье спортсменов.
22. Заболевания и травматизм при нерациональных занятиях физкультурно-спортивной деятельностью.
23. Профилактика травматизма в спорте.
24. Современные принципы реабилитации спортсменов.
25. Методы реабилитации спортсменов.
26. Средства восстановления спортсменов.
27. Особенности психологического состояния спортсменов после травм.
28. Влияние занятий спортом на организм человека.
29. Анатомо-физиологические особенности спортсменов различного пола и возраста.
30. Законодательно-нормативная база врачебного контроля за занимающимися ФКиС.
31. Организация врачебного контроля за занимающимися ФКиС.
32. Понятие о физическом развитии.
33. Антропометрия.
34. Антропоскопия.
35. Методы оценки физического развития.
36. Понятие о ЛФК.
37. Характеристика физических упражнений в ЛФК.
38. Формы, способы применения и методы ЛФК.
39. Режимы двигательной активности в ЛФК.
40. Периоды лечебного применения ЛФК.
41. Оценка воздействия и эффективности занятий ЛФК.
42. Организация ЛФК.
43. Показания и противопоказания в ЛФК.
44. Понятие о массаже и его приемах, техника выполнения самомассажа.
45. Принципы реабилитации в спортивной травматологии.

46. Построение программы реабилитации после спортивных травм согласно трем стадиям восстановительного процесса.
47. Методика ЛФК при остром бронхите.
48. Методика ЛФК при гипертонической болезни.
49. Методика ЛФК при неврозе.

**Критерии оценки:**

«5» – обучающийся глубоко и прочно освоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно его излагает, тесно увязывает с задачами и будущей деятельностью, не затрудняется с ответом при видоизменении задания, свободно справляется с задачами и практическими заданиями, правильно обосновывает принятые решения, умеет самостоятельно обобщать и излагать материал, не допуская ошибок;

«4» - обучающийся твердо знает программный материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, может правильно применять теоретические положения и владеет необходимыми умениями и навыками при выполнении практических заданий;

«3» - обучающийся освоил основной материал, но не знает отдельных деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушает последовательность в изложении программного материала и испытывает затруднения в выполнении практических заданий;

«2» - обучающийся не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, с большими затруднениями выполняет практические задания, задачи.

## 2.2. Оценочные материалы для текущего контроля

## ТЕСТИРОВАНИЕ

## ТЕСТОВОЕ ЗАДАНИЕ № 1

## 2.1. Тема: Врачебный контроль за спортсменами различного пола и возраста

## Вариант 1

№ п/п	Вопрос и варианты ответов	Вариант правильного ответа
1.	В каком году была открыта первая кафедра врачебного контроля в Государственном институте физкультуры в Москве: а) 1919, б) 1923, в) 1925, г) 1933.	1-в
2.	В каком году начал издаваться журнал «Теория и практика физической культуры»: а) 1919, б) 1923, в) 1925, г) 1933.	2-г
3.	Что возглавил С.П. Летунов в 1933 году: а) кафедру спортивной медицины в ГЦОЛИФК, б) лабораторию спортивной медицины в ГЦОЛИФК, в) лабораторию врачебного контроля в ЦНИИФК, г) кафедру врачебного контроля в ЦНИИФК.	3-а
4.	К функциям врачебно-физкультурных диспансеров относится: а) постоянное активное наблюдение за действующими спортсменами, б) контроль за динамикой работоспособности в процессе тренировки, в) оба ответа верны, г) оба ответа неверны.	4-в
5.	При первичном и ежегодных углубленных обследованиях оценивают а) состояние здоровья, б) уровень физического развития, в) оба ответа верны, г) оба ответа неверны.	5-в

## Вариант 2

№ п/п	Вопрос и варианты ответов	Вариант правильного ответа
1.	Дополнительные медицинские обследования назначаются после: а) перенесенных заболеваний и травм для оценки состояния здоровья, б) по просьбе тренера или спортсмена для оценки функциональных возможностей, в) оба ответа верны, г) оба ответа неверны.	6 –в

2.	При текущем контроле определяются: а) срочные изменения функционального состояния ведущих систем организма в ближайшие 2 ч после тренировки, б) внешние признаки утомления, в) оба ответа верны, г) оба ответа неверны.	7 –в
3.	При этапном контроле регистрируют: а) функциональные возможности ведущих для данного вида спорта систем организма, б) общую физическую и специальную работоспособность в) оба ответа верны, г) оба ответа неверны.	8 –в
4.	При первичном и ежегодных углубленных медицинских обследованиях спортсменов консультируют: а) 5 специалистов, б) 7 специалистов, в) 9 специалистов, г) 10 специалистов.	9 –г
5.	Как часто обследуют спортсменов командных видов спорта а) раз в год б) два раза в год, в) перед всеми соревнованиями, г) во время соревнований ежедневно перед взвешиванием.	10 –б

**Ключи:**

1 вариант		2 вариант	
№ вопроса	ответ	№ вопроса	ответ
1	в	1	в
2	г	2	в
3	а	3	в
4	в	4	г
5	в	5	б

**Критерии оценки:**

оценка	количество правильных ответов
«отлично»	5
«хорошо»	4
«удовлетворительно»	3
«неудовлетворительно»	2 и меньше

**2.2. Тема: Оценка физического развития****Вариант 1**

<b>№ п/п</b>	<b>Вопрос и варианты ответов</b>	<b>Вариант правильного ответа</b>
1	Под физическим развитием понимают: а) непрерывно происходящие биологические процессы, б) состояние организма, включая размеры и форму тела, соответствие их возрастной норме, в) оба ответа верны, г) оба ответа неверны.	1 - в
2	К внутренним факторам, влияющим на физическое развитие, относят: а) малоподвижный образ жизни, б) нерациональное питание, в) наследственность, г) гигиенические навыки.	2 – в
3	Рост, как одна из сторон индивидуального развития, связан с увеличением: а) числа клеток, б) размеров клеток, в) оба ответа верны, г) оба ответа неверны.	3 – в
4	К закономерностям процесса индивидуального развития относят: а) равномерность, б) синхронность, в) оба ответа верны, г) оба ответа неверны.	4 – в
5	Второй период вытягивания приходится на возраст: а) 6-8 лет, б) 9-11 лет, в) 5-7 лет, г) 5-8 лет.	5 – в

**Вариант 2**

<b>№ п/п</b>	<b>Вопрос и варианты ответов</b>	<b>Вариант правильного ответа</b>
1	Согласно педагогической периодизации средний школьный возраст это: а) 10-15 лет, б) 10-14 лет, в) мальчики с 10 до 14 лет, девочки с 10 до 15 лет, г) 9-14 лет.	6 – в
2	Гармоничная акселерация – это: а) опережение сверстников по одному или нескольким показателям, б) опережение сверстников по всем показателям, в) отставание от сверстников по одному или нескольким показателям, г) отставание от сверстников по всем показателям	7 – б

3	Какой прибор используется при антропометрических исследованиях: а) антропоскоп, б) калипер, в) спидометр, г) тонометр.	8 – б
4	Среди типов конституции выделяют: а) гидростенический, б) дистенический, в) оба ответа верны, г) оба ответа неверны.	9 – г
5	Юношеским кифозом называют: а) круглую спину, б) плоскую спину, в) кругло-вогнутую спину, г) боковое искривление спины.	10 – а

**Ключи:**

1 вариант		2 вариант	
№ вопроса	ответ	№ вопроса	ответ
1	в	1	в
2	в	2	б
3	в	3	б
4	в	4	г
5	в	5	а

**Критерии оценки:**

оценка	количество правильных ответов
«отлично»	5
«хорошо»	4
«удовлетворительно»	3
«неудовлетворительно»	2 и меньше



**2.3. Тема: Функциональные пробы**  
**Вариант 1**

№ п/п	Вопрос и варианты ответов	Вариант правильного ответа
1.	Функциональные пробы с дозированными физическими нагрузками позволяют: а) получить объективные данные о функциональном состоянии систем организма и б) выявить ранние нарушения состояния здоровья и работоспособности. в) оба ответа верны, г) оба ответа неверны.	1 - в
2.	Реакция на физическую нагрузку при нормальных исходных данных ЧСС и АД считается хорошей: а) при восстановлении показателей на 1-2 минуте после теста, б) при восстановлении показателей на 3-4 минуте после теста, в) при восстановлении показателей на 2-3 минуте после теста, г) ничего из перечисленного не верно.	2 – б
3.	Нагрузка при пробе Мартинэ-Кушелевского состоит из: а) 30 приседаний за 20 секунд, б) 20 приседаний за 30 секунд, в) бег на месте 30 секунд, г) бег на месте 2 минуты.	3 – б
4.	Проба Летунова позволяет оценить: а) направленность и степень выраженности сдвигов ЧСС и АД под влиянием физических нагрузок различной направленности, б) скорость послерабочего восстановления ЧСС и АД, в) оба ответа верны, г) оба ответа неверны.	4 – в
5.	Типы реакций на пробу Летунова: а) нормотонический, б) атонический, в) супертонический, г) все ответы верны.	5 – а

**Вариант 2**

№ п/п	Вопрос и варианты ответов	Вариант правильного ответа
1.	Нормальные средние величины ЖЕЛ у мужчин а) 3500 мл, б) 4500 мл, в) 4000 мл, г) 3200 мл.	1 –в
2.	Проба Розенталя - это а) пятикратное измерение ЖЕЛ, б) задержка дыхания после 4 вдохов, в) измерение ЖЭЛ после задержки дыхания, г) задержка дыхания на выдохе.	2 –а

3.	Выберите правильную методику проведения гарвардского степ-теста: а) 5 минут при высоте ступеньки 43 см для женщин; б) 5 минут при высоте ступеньки 43 см для мужчин; в) 4 минуты при высоте ступеньки 43 см для женщин; г) 4 минуты при высоте ступеньки 50 см для мужчин.	3 –б
4.	Какая из проб не относится к пробам, применяемым для оценки работоспособности а) проба Летунова; б) Гарвардский степ-тест; в) проба Руффье; г) тест PWC170.	4 –а
5.	Наиболее энергозатратным видом спорта является а) велоспорт; б) стрельба; в) бокс; г) волейбол, регби.	5 –а

**Ключи:**

1 вариант		2 вариант	
№ вопроса	ответ	№ вопроса	ответ
1	в	1	в
2	б	2	а
3	б	3	б
4	в	4	а
5	а	5	а

**Критерии оценки:**

оценка	количество правильных ответов
«отлично»	5
«хорошо»	4
«удовлетворительно»	3
«неудовлетворительно»	2 и меньше

**3.1. Тема: Лечебная физическая культура и массаж (общая методика)****Вариант 1**

<b>№ п/п</b>	<b>Вопрос и варианты ответов</b>	<b>Вариант правильного ответа</b>
1.	Инструктором в области ЛФК может быть: а) специалист со средним медицинским образованием, б) педагог с высшим физкультурным образованием, в) никто из вышеперечисленных, г) все выше перечисленные лица.	1 - а
2.	Какие факторы следует учитывать при проведении занятий ЛФК? а) клинические особенности заболеваний и травм, б) задачи лечения на данном этапе болезни, в) возраст больного и степень его общей физической работоспособности, г) все вышеперечисленное верно.	2 – г
3.	Преимущества ЛФК перед другими методами лечения заболеваний: а) не имеет противопоказаний, б) дает стойкий результат при кратковременном и нерегулярном применении, в) все вышеперечисленное верно, г) ничего из вышеперечисленного.	3 – а
4.	Общая методика ЛФК включает: а) характеристику физических упражнений, б) классификацию режимов двигательной активности, в) формы, способы и методы применения ЛФК, г) все вышеперечисленное верно.	4 – г
5.	Какой термин принят в России в 1928 году для занятий физическими упражнениями с больными: а) кинезитерапия, б) врачебная гимнастика, в) лечебная физическая культура, г) мототерапия.	5 – в

**Вариант 2**

<b>№ п/п</b>	<b>Вопрос и варианты ответов</b>	<b>Вариант правильного ответа</b>
1.	По каким признакам классифицируются физические упражнения в ЛФК? а) по воспитательно-образовательному признаку, б) по исходному положению, в) ничего из вышеперечисленного, г) все вышеперечисленное верно.	1 - в

2.	По каким признакам классифицируются гимнастические упражнения в ЛФК? а) характеру активности больного б) типу сокращения мышц или его отсутствия в) видовому признаку и использованию предметов и снарядов, г) все вышеперечисленное верно	2 – г
3.	К физическим упражнениям в ЛФК относят: а) гимнастические, б) игры в) спортивно-прикладные г) все вышеперечисленное	3 – г
4.	Идеомоторные упражнения это: а) статические упражнения, б) рефлекторные упражнения, в) мысленное воспроизведение выполнения упражнений, г) упражнения на расслабление мышц.	4 – в
5.	К упражнениям на удержание позы относят: а) простой и смешанный висы б) простой и смешанный упоры, в) упражнения на равновесие, г) все вышеперечисленное верно.	5 – г

**Ключи:**

1 вариант		2 вариант	
№ вопроса	ответ	№ вопроса	ответ
1	а	1	в
2	г	2	г
3	а	3	г
4	г	4	в
5	в	5	г

**Критерии оценки:**

оценка	количество правильных ответов
«отлично»	5
«хорошо»	4
«удовлетворительно»	3
«неудовлетворительно»	2 и меньше

## 3.2. Тема: Лечебная физическая культура (частные методики)

## Вариант 1

№ п/п	Вопрос и варианты ответов	Вариант правильного ответа
1.	Задачи ЛФК при травмах ОДА в первом периоде её применения: а) восстановление функций поврежденной части тела, б) разработка движений в суставах в полном объеме, в) <b>все вышеперечисленное верно</b> , г) все вышеперечисленное неверно.	1 - г
2.	Задачи ЛФК при травмах ОДА во втором периоде её применения: а) ускорение образования костной мозоли (при переломе костей) или рассасывание кровоизлияния (при травме мягких тканей), б) предупреждение атрофии мышц обездвиженной части тела, в) все вышеперечисленное верно, г) все вышеперечисленное неверно.	2 – г
3.	Задачи ЛФК при травмах ОДА в третьем периоде её применения: а) укрепление всего организма, б) тренировка пораженной части тела, в) все вышеперечисленное верно, г) все вышеперечисленное неверно.	3 – в
4.	К специальным упражнениям в первом периоде применения ЛФК при травмах конечностей не относятся: 1) упражнения в сопротивлении для пораженной конечности, 2) упражнения для свободных от иммобилизации суставов, 3) идеомоторные упражнения (посылка импульсов в поврежденную часть тела), 4) движения в симметричном здоровом суставе или части конечности.	4 – а
5.	Специальные упражнения при травме коленного сустава в третьем периоде ЛФК включают: а) активные движения стопой во всех плоскостях, б) попеременное отведение и приведение прямой ноги, в) сгибание и разгибание в коленных суставах ног, г) все вышеперечисленное верно.	5 – г

## Вариант 2

№ п/п	Вопрос и варианты ответов	Вариант правильного ответа
1.	Задачи ЛФК при бронхитах в первом периоде её применения: а) укрепить дыхательную мускулатуру, б) улучшить вентиляцию легких, в) восстановить дренажную функцию бронхов - откашливание и отхождение мокроты г) все вышеперечисленное верно.	1 - г

2.	При бронхите используются следующие специальные упражнения: а) статические дыхательные упражнения с удлиненным выдохом, б) динамические ДУ с включением верхних конечностей и туловища, в) элементы дренажной гимнастики при затруднении выведения мокроты, г) все вышеперечисленное верно.	2 – г
3.	Специальные (дыхательные) упражнения при бронхитах обеспечивают: а) способствуют растягиванию плевральных спаек, б) увеличивают подвижность грудной клетки, в) все вышеперечисленное верно, г) все вышеперечисленное неверно.	3 – в
4.	Диафрагмальное (брюшное) дыхание обеспечивает: а) преимущественную вентиляцию нижних и средних отделов легких, б) вентиляцию верхних отделов легких, в) ничего из вышеперечисленного, г) все вышеперечисленное верно.	4 – а
5.	Увеличение вентиляции в задних отделах (сегментах) легких обеспечивается на: а) выдохе при разгибании туловища, б) вдохе при наклоне туловища вперед (сгибании), в) ничего из вышеперечисленного, г) все вышеперечисленное верно.	5 – б

**Ключи:**

1 вариант		2 вариант	
№ вопроса	ответ	№ вопроса	ответ
1	г	1	г
2	г	2	г
3	в	3	в
4	а	4	а
5	г	5	б

**Критерии оценки:**

оценка	количество правильных ответов
«отлично»	5
«хорошо»	4
«удовлетворительно»	3
«неудовлетворительно»	2 и меньше

## ЭССЕ ТЕМАТИКА РЕФЕРАТОВ

### 1.1. Тема: Общая патология

#### Перечень:

1. Типовые патологические процессы.
2. Психосоматическое направление в медицине.

### 1.2. Тема: Частная патология

#### Перечень:

1. Современные методы лечения переломов.
2. Травматическая болезнь.
3. Травматический шок.

### 1.3. Тема: Принципы реабилитации спортсменов

#### Перечень:

1. Функциональный тренинг.
2. Электромиостимуляция.
3. Йогатерапия.
4. Механотерапия (СРМ-терапия).
5. Пилатес.
6. Лечебный массаж.
7. TRX-тренировка.
8. Методика ПНФ (проприоцептивная нейромышечная фасилитация).
9. Мануальная терапия.
10. Особенности психологического состояния спортсменов после травм.

### 2.1. Тема: Врачебный контроль за спортсменами различного пола и возраста

#### Перечень:

1. Законодательно-нормативная база медицинского контроля за занимающимися ФКиС.

### 3.1. Тема: Лечебная физическая культура и массаж (общая методика)

#### Перечень:

1. Оценка воздействия и эффективности занятий ЛФК.
2. Организация ЛФК.
3. Показания и противопоказания в ЛФК.

### Методические указания по написанию реферата

Реферат – краткое изложение в письменном виде или в форме публичного доклада содержания научного труда или трудов, обзор литературы по теме. Изложение материала носит проблемно-тематический характер, показываются различные точки зрения, а также собственные взгляды на проблему.

**Содержание** реферата должно быть логичным.

**Объём** реферата, как правило, от 5 до 15 машинописных страниц.

**Темы** рефератов перечислены выше.

Перед началом работы над рефератом следует наметить план и подобрать литературу. Прежде всего, следует пользоваться литературой, рекомендованной учебной программой, а затем расширить список источников, включая и использование специальных журналов, где имеется новейшая научная информация.

**Структура реферата:**

- Титульный лист.
- Введение (дается постановка вопроса, объясняется выбор темы, её значимость и актуальность, указываются цель и задачи реферата, даётся характеристика используемой литературы).
- Основная часть (состоит из глав и подглав, которые раскрывают отдельную проблему или одну из её сторон и логически являются продолжением друг друга).
- Заключение (подводятся итоги и даются обобщённые основные выводы по теме реферата, делаются рекомендации).
- Список литературы. В списке литературы должно быть не менее 8–10 различных источников. Допускается включение таблиц, графиков, схем, как в основном тексте, так и в качестве приложений.

#### Требования к оформлению:

- набор текста реферата необходимо осуществлять стандартным 12 шрифтом;
- заголовки следует набирать 14 шрифтом (выделять полужирным);
- межстрочный интервал полуторный;
- разрешается интервал между абзацами; отступ в абзацах 1-2 см;
- поле левое 2,5 см, остальные 2 см;
- нумерация страницы снизу или сверху посередине листа;

#### Критерии оценки:

оценка	показатели
«отлично»	Выставляется в случае, когда объем реферата составляет 10-15 страниц, текст напечатан аккуратно, в соответствии с требованиями, полностью раскрыта тема реферата, отражена точка зрения автора на рассматриваемую проблему, реферат написан грамотно, без ошибок. При защите реферата студент продемонстрировал отличное знание материала работы, приводил соответствующие доводы, давал полные развернутые ответы на вопросы и аргументировал их.
«хорошо»	Выставляется в случае, когда объем реферата составляет 10-12 страниц, текст напечатан аккуратно, в соответствии с требованиями, полностью раскрыта тема реферата, отражена точка зрения автора на рассматриваемую проблему, реферат написан грамотно, без ошибок. При защите реферата студент продемонстрировал отличное знание материала работы, приводил соответствующие доводы, давал полные развернутые ответы на вопросы и аргументировал их.
«удовлетворительно»	В случае, когда объем реферата составляет менее 8 страниц, текст напечатан неаккуратно, много опечаток, тема реферата раскрыта не полностью, не отражена точка зрения автора на рассматриваемую проблему, реферат написан с ошибками. При защите реферата студент продемонстрировал слабое знание материала работы, не смог привести соответствующие доводы и аргументировать на свои ответы.
«неудовлетворительно»	В случае, когда объем реферата составляет менее 5 страниц, текст напечатан неаккуратно, много опечаток, тема реферата не раскрыта, не отражена точка зрения автора на рассматриваемую



	проблему, много ошибок в построении предложений. При защите реферата студент продемонстрировал слабое знание материала работы, не смог раскрыть тему не отвечал на вопросы.
--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

### **ОПРОС**

#### **1.1. Тема: Общая патология.**

##### **Перечень вопросов:**

1. Назовите предмет общей патологии, её цель и задачи.
2. Дайте понятие о здоровье и норме.
3. Раскройте понятие «болезнь», ее классификации, формы и стадии.
4. Раскройте понятия «этиология» и «патогенез».
5. В чем отличие патологической реакции и процесса, что такое «основное звено патогенеза»?
6. Дайте характеристику воспаления, как защитно-приспособительной реакции организма на повреждение.

#### **1.2. Тема: Частная патология.**

##### **Перечень вопросов:**

1. Дайте понятие о травме.
2. Какие принципы классификации травм Вы знаете?
3. Охарактеризуйте закрытые травмы мягких тканей (ушиб, растяжение, разрыв и вывих).
4. Охарактеризуйте открытые травмы мягких тканей (потертости, ссадины и раны).
5. Какие бывают виды переломов? Опишите признаки переломов костей конечностей.
6. Дайте краткую характеристику спортивного травматизма (какие виды травм наиболее часто встречаются).
7. Дайте характеристику основных видов спортивных травм.
8. Назовите основные причины спортивного травматизма.
9. Расскажите о принципах профилактики травм (педагогических и медицинских).

#### **1.3. Тема: Принципы реабилитации спортсменов.**

##### **Перечень вопросов:**

1. Цели и задачи реабилитации спортсменов.
2. Стадии реабилитации.
3. Этапы реабилитации.
4. Обследование пациента и составление программы реабилитации.
5. Опишите современные принципы реабилитации спортсменов.
6. Перечислите и охарактеризуйте современные методы реабилитации спортсменов.
7. Назовите средства восстановления спортсменов.

#### **2.1. Тема: Врачебный контроль за спортсменами различного пола и возраста.**

##### **Перечень вопросов:**

1. Расскажите, как организован врачебный контроль за занимающимися ФКиС.
2. Опишите какое влияние оказывают занятия спортом и физической культурой на организм человека.
3. Дайте понятие о периодах онтогенеза человека и охарактеризуйте анатомо-физиологические особенности спортсменов различного пола и возраста.
4. Охарактеризуйте основные факторы риска, влияющие на уровень здоровья спортсменов (5 групп):
  - недочеты системы отбора и допуска к спортивным тренировкам,
  - нарушения режима и методики тренировки,
  - нарушение требований гигиены и здорового образа жизни,

- недочеты врачебного и педагогического контроля, лечебно-профилактической работы,
- специфические факторы отдельных видов спорта.

5. Опишите частоту и структуру заболеваемости спортсменов.

6. Какая последовательность действий рекомендована при организации тренировочного процесса (направленная на профилактику развития заболеваний и травм)?

## **2.2. Тема: Оценка физического развития.**

### **Перечень вопросов:**

1. Физическое развитие (определение; три группы факторов, влияющих на физическое развитие; внешний показатель развития; отличие физического развития мальчиков и девочек).
2. Закономерности физического развития, периоды «вытягивания» и «округления».
3. Этапы онтогенеза, возрастные периоды у мужчин и женщин.
4. Паспортный, биологический возраст и критерии его определения.
5. Гармоничная и негармоничная акселерация, преимущества и недостатки акселерантов, востребованность в определенных видах спорта.
6. Ретардация, ее определение, особенности ретардантов, их спортивная специализация.
7. Антропометрия (соматометрия): измерение роста, веса, окружности грудной клетки, окружности талии, бедра, плеча.
8. Физиометрия (ЖЕЛ, сила мышц).
9. Приборы и инструментарий для антропометрии.
10. Компонентный состав тела.
11. Антропоскопия (определяемые параметры, методика проведения).
12. Типы телосложение, и их определение.
13. Осанка и её нарушения.
14. Состояние опорно-двигательного аппарата (формы грудной клетки, ног и стоп).
15. Методы оценки физического развития.

## **3.1. Тема: Лечебная физическая культура и массаж (общая методика).**

### **Перечень вопросов:**

1. Понятие о ЛФК.
2. Средства, формы и методы ЛФК.
3. Характеристика физических упражнений в ЛФК.
4. Режимы двигательной активности в ЛФК.
5. Периоды лечебного применения ЛФК.
6. Оценка воздействия и эффективности занятий ЛФК.
7. Организация ЛФК.
8. Показания и противопоказания в ЛФК.
9. Понятие о массаже и его приемах, техника выполнения самомассажа.

### **Критерии оценки:**

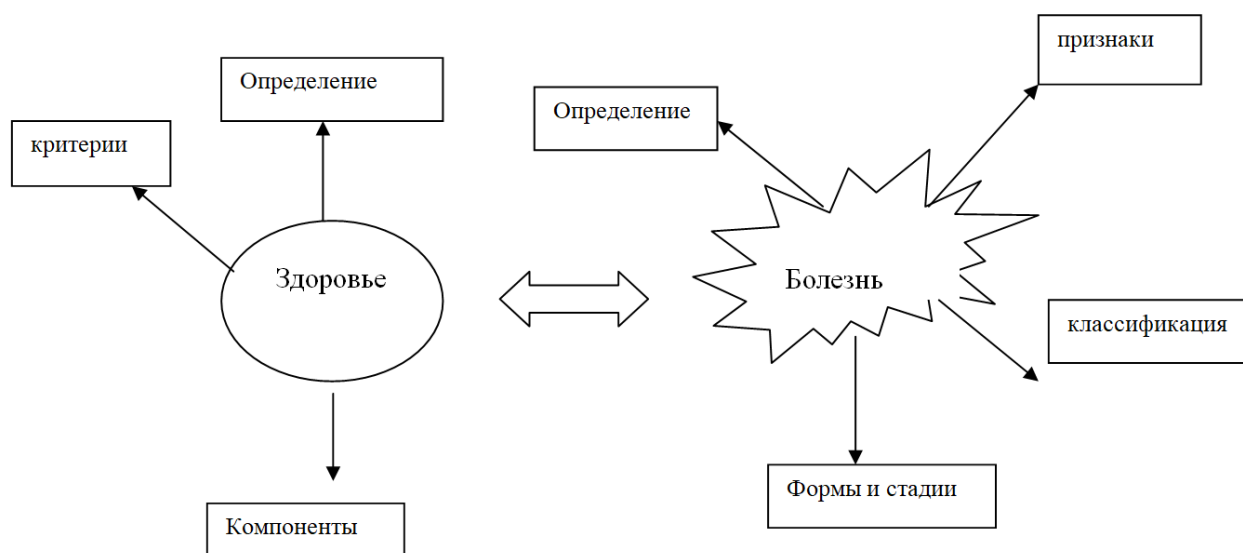
<b>оценка</b>	<b>показатели</b>
«отлично»	полностью раскрыто содержание материала в объеме программы, студент отвечает самостоятельно без наводящих вопросов
«хорошо»	при изложении материала допущены небольшие пробелы
«удовлетворительно»	неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего

	усвоения программного материала
«неудовлетворительно»	не раскрыто основное содержание материала, обнаружено незнание или непонимание студентом большей или наиболее важной части программы

## ПРАКТИЧЕСКИЕ РАБОТЫ (ПР)

### 1.1. Тема: Общая патология

Составьте схему 1 «Здоровье vs болезнь» по образцу, используя материал лекции.



#### Критерии оценки:

оценка	показатели
«отлично»	На схеме отражена вся информация из лекционного материала, схема выполнена аккуратно, материал представлен в ней наглядно (добавлены рисунки), все взаимосвязи указаны стрелками.
«хорошо»	На схеме отражена главная информация из лекционного материала, но не хватает деталей и примеров, схема выполнена в целом аккуратно, не все взаимосвязи указаны стрелками.
«удовлетворительно»	На схеме отражено менее половины информации из лекционного материала, нет примеров, схема выполнена небрежно, отсутствует указание стрелками на взаимосвязи.
«неудовлетворительно»	Схема отсутствует.

Составьте схему 2 «Этиология и патогенез», используя материал лекции (аналогично предыдущей схеме).

#### Критерии оценки:

<b>оценка</b>	<b>показатели</b>
«отлично»	На схеме отражена вся информация из лекционного материала, схема выполнена аккуратно, материал представлен в ней наглядно (добавлены рисунки), все взаимосвязи указаны стрелками.
«хорошо»	На схеме отражена главная информация из лекционного материала, но не хватает деталей и примеров, схема выполнена в целом аккуратно, не все взаимосвязи указаны стрелками.
«удовлетворительно»	На схеме отражено менее половины информации из лекционного материала, нет примеров, схема выполнена небрежно, отсутствует указание стрелками на взаимосвязи.
«неудовлетворительно»	Схема отсутствует.

## 1.2. Тема: Частная патология.

### Заполнение таблицы:

Таблица 1

#### Закрытые повреждения мягких тканей

<i>Вопросы/ Вид повреждения</i>	Ушибы	Растяжения	Разрывы	Вывихи
1. Определение и причины.				
2. Клиника (симптомы).				
3. Первая помощь и лечение.				

### Заполнение таблицы:

Таблица 2

#### Открытые повреждения мягких тканей

<i>Вопросы/ Вид повреждения</i>	Потертости	Ссадины	Раны
1. Определение и причины.			
2. Клиника (симптомы).			
3. Первая помощь и лечение.			

### Заполнение таблицы:

Таблица 3

#### Классификация и характеристика причин спортивного травматизма

<i>Вопросы/ Группа</i>	Причины,	Причины,	Причины,
------------------------	----------	----------	----------

<i>причин</i>	связанные с ответственностью тренера и организаторов	связанные с ответственностью врачей	связанные с ответственностью спортсмена
1. Название причин спортивного травматизма.			
2. Процент травматизма.			
3. Примеры.			
4. Виды спорта <i>(для которых характерно наличие этих видов причин травматизма).</i>			

### Практическая работа 2 (к теме 1.2.)

#### 1.2. Тема: Частная патология

Составьте схему 3 «Медицинские принципы профилактики травм» (с указанием не менее 5 принципов; вид схемы - произвольный).

#### Критерии оценки:

оценка	показатели
«отлично»	На схеме отражена вся информация из лекционного материала, схема выполнена аккуратно, материал представлен в ней наглядно (добавлены рисунки) и все взаимосвязи указаны стрелками.
«хорошо»	На схеме отражена главная информация из лекционного материала, но не хватает деталей и примеров, схема выполнена в целом аккуратно, не все взаимосвязи указаны стрелками.
«удовлетворительно»	На схеме отражено менее половины информации из лекционного материала, нет примеров, схема выполнена небрежно, отсутствует указание стрелками на взаимосвязи.
«неудовлетворительно»	Схема отсутствует.

#### 1.3. Тема: Принципы реабилитации спортсменов

#### Заполнение таблицы:

Таблица 4

Характеристика актуальных методов реабилитации спортсменов

<i>Название метода/ его описание</i>	Определение и суть метода	Краткая характеристика	Показания	Противопоказания	Ожидаемые эффекты
1. <b>Лечебный массаж</b> (к примеру, но можно взять любой другой из 9-ти					

<i>перечисленных по 2-м вопросам лекции)</i>					
2.					
3.					
4.					
5.					
6.					

**Критерии оценки:**

<b>оценка</b>	<b>показатели</b>
«отлично»	в таблице заполнены правильно все ячейки
«хорошо»	в таблице заполнены правильно большинство ячеек (5 из 6 строк) и имеется от 1 до 3 ошибок
«удовлетворительно»	в таблице заполнены не все ячейки (но не менее 50% ячеек – 3 из 6 строк) и в заполненных ячейках имеется дополнительно до 3 ошибок
«неудовлетворительно»	таблица не заполнена

**Практическая работа 2 (к теме 1.3.)**

**Составьте схему 4** «Характеристика реабилитации спортсменов», используя материал лекции (*вид схемы - произвольный*).

**Составьте схему 5** «Основные принципы реабилитации спортсменов» (*с указанием не менее 5 принципов; вид схемы – «пять пальцев руки»*).

**Составьте схему 6** «Средства реабилитации спортсменов на различных ее этапах» (*назвать и кратко охарактеризовать этапы реабилитации, выделив их в прямоугольные блоки, а затем привести примеры средств на различных этапах и дать подробную характеристику некоторым из них*).

**Критерии оценки:**

<b>оценка</b>	<b>показатели</b>
«отлично»	На схеме отражена вся информация из лекционного материала, схема выполнена аккуратно, материал представлен в ней наглядно (добавлены рисунки) и все взаимосвязи указаны стрелками.
«хорошо»	На схеме отражена главная информация из лекционного материала, но не хватает деталей и примеров, схема выполнена в целом аккуратно, не все взаимосвязи указаны стрелками.
«удовлетворительно»	На схеме отражено менее половины информации из лекционного материала, нет примеров, схема выполнена небрежно, отсутствует указание стрелками на взаимосвязи.
«неудовлетворительно»	Схема отсутствует.

## 2.1. Тема: Врачебный контроль за спортсменами различного пола и возраста

Составьте схему 7 «Характеристика основные факторы риска, влияющие на уровень здоровья спортсменов», используя материал лекции (*сгруппируйте факторы риска в 5 групп и приведите по 3 примера для каждой группы*).



### Критерии оценки:

оценка	показатели
«отлично»	На схеме отражена вся информация из лекционного материала, схема выполнена аккуратно и все взаимосвязи указаны стрелками.
«хорошо»	На схеме отражена главная информация из лекционного материала, но не хватает деталей и примеров, схема выполнена в целом аккуратно, не все взаимосвязи указаны стрелками.
«удовлетворительно»	На схеме отражено менее половины информации из лекционного материала, нет примеров, схема выполнена небрежно, отсутствует указание стрелками на взаимосвязи.
«неудовлетворительно»	Схема отсутствует.

## 2.2. Тема: Оценка физического развития.

### Тема: Антропометрический профиль.

**Цель:** научиться составлять антропометрический профиль и делать заключение о гармоничности физического развития.

### Задачи:

1. Изучить теоретический материал по данной теме.
2. Составить свой антропометрический профиль (внести данные в таблицу 2).
3. Построить графическое представление своего антропометрического профиля (в таблице 3 точками обозначить сигмальные отклонения для каждого показателя – ДТ, МТ, ОГК, ЖЕЛ, СК, а затем соединить их линиями, как в образце – см. приложение 1 и 2).
4. Сделать выводы о гармоничности физического развития.

### Методические указания по выполнению практической работы:

На основе данных **ростовых стандартов** (ДТ, МТ, ОГК, ЖЕЛ, СК, СС) составляют **антропометрический профиль** для индивидуальной оценки физического развития, которая

производится в зависимости от степени отклонения значений основных его признаков от средних (стандартных) величин. Для этого:

1. Из фактического показателя (роста, массы, объема грудной клетки в паузе) нужно вычесть стандартный показатель (см. табл.1).

2. Разделить полученную разность на  $\sigma$ . Частное может быть со знаком «+» и «-».

3. Сигмальные отклонения записать в карту и построить антропометрический профиль (см. выше задание для практического занятия).

Антропометрический профиль – графическое, наглядное изображение отклонений антропометрических признаков от стандартных. Он позволяет судить о пропорциональности развития.

Если показатель попадает в интервал:

- от -1 до +1, то физическое развитие **среднее**;
- +1 до +2 – физическое развитие **выше среднего**;
- +2 до +3 – физическое развитие **высокое**;
- -1 до -2 – физическое развитие **ниже среднего**;
- -2 до -3 – физическое развитие **низкое**.

Антропометрические показатели используются для характеристики **гармоничности физического развития**. При оценке уровня физического развития ведущим показателем является длина тела.

**Гармоничность физического развития** определяется по разнице между крайними номерами интервалов. В случае если:

- разность номеров интервалов между любыми двумя крайними из трех показателей не превышает 1 – это свидетельствует о **гармоничном развитии**,
- если разность составляет 2 – физическое развитие следует считать **дисгармоничным**,
- а если разность превышает 3 и более – **резко дисгармоничным**.

При дисгармоничном физическом развитии следует определить его причину.

Таблица 1

Основные показатели (стандартные) физического развития.

№ п/п	Показатели для юношей	Возраст, лет	$X \pm m$	$\pm \sigma$
1.	Длина тела (ДТ), (см)	15	164,3	7,4
		16	168,8	6,8
		17-21	171,9	6,8
2.	Масса тела (МТ), (кг)	15	54,3	8,4
		16	59,4	7,3
		17-21	63,2	6,8
3.	Окружность грудной клетки в паузе, (см)	15	81,9	5,4
		16	85,5	5,1
		17-21	87,9	4,7
4.	Жизненная емкость легких (ЖЕЛ), л	15	3,41	0,54
		16	3,69	0,57
		17-21	4,11	0,62
5.	Сила правой (ведущей) кисти (СК), кг	15	37,6	5,8
		16	45,9	6,6
		17-21	48,6	6,7



6.	Становая сила (СС), кг	15	121,3	16,7
		16	128,1	18,3
		17-21	134,1	19,6
	<b>Показатели для девушек</b>	Возраст, лет	$X \pm m$	$\pm \sigma$
1.	Длина тела, (см)	15	159,6	7,2
		16	161,1	6,5
		17-21	162,0	6,6
2.	Масса тела, (кг)	15	53,1	7,23
		16	55,6	7,57
		17-21	58,1	7,27
3.	Окружность грудной клетки в паузе, (см)	15	79,3	5,7
		16	80,3	4,9
		17-21	82,1	4,6
4.	ЖЕЛ, л	15	2,78	0,41
		16	3,11	0,43
		17-21	3,21	0,44
5.	Сила правой (ведущей) кисти, кг	15	28,3	4,8
		16	31,1	5,0
		17-21	32,2	5,2
6.	Становая сила, кг	15	69,7	8,5
		16	72,1	9,1
		17-21	75,1	10,3

Таблица 2

## Антропометрический профиль (результаты)

Сигмальные отклонения (результаты)	
ДТ, см	
МТ, кг	
ОГК, см	
ЖЕЛ, мл	
СК, кг	
СС, кг	

Таблица 3

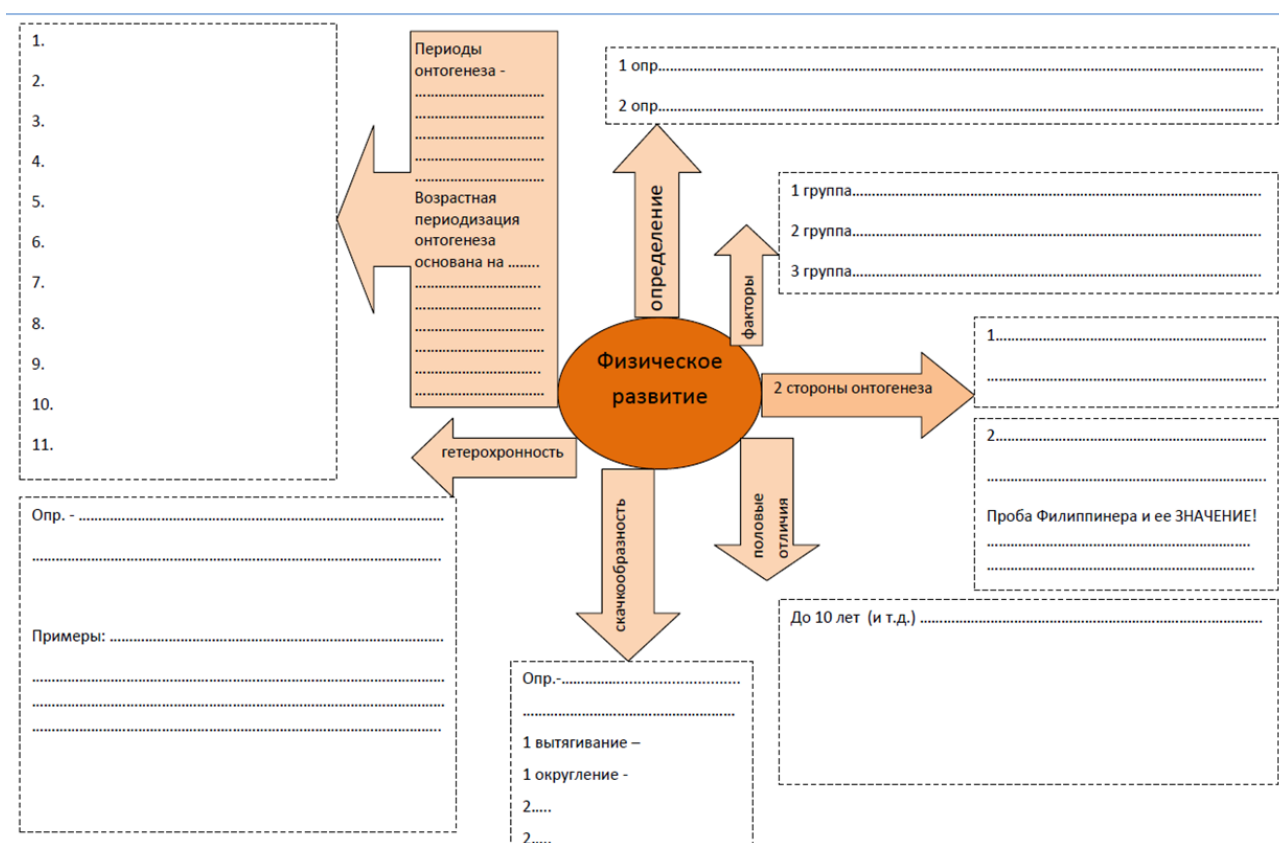
## Графическое представление антропометрического профиля

	-3	-2	-1	0	1	2	3
ДТ							
МТ							
ОГК							
ЖЕЛ							
СК							



**Практическая работа 2 (к теме 2.2.)**

Составьте схему 8 «Понятие о физическом развитии» по образцу, используя материал лекции.



**Критерии оценки:**

оценка	показатели
«отлично»	На схеме отражена вся информация из лекционного материала, схема выполнена аккуратно и все взаимосвязи указаны стрелками.
«хорошо»	На схеме отражена главная информация из лекционного материала, но не хватает деталей и примеров, схема выполнена в целом аккуратно, не все взаимосвязи указаны стрелками.
«удовлетворительно»	На схеме отражено менее половины информации из

	лекционного материала, нет примеров, схема выполнена небрежно, отсутствует указание стрелками на взаимосвязи.
«неудовлетворительно»	Схема отсутствует.

### 2.3. Тема: Функциональные пробы.

**Тема:** Функциональные пробы системы внешнего дыхания.

**Цель:** научиться проводить спирометрию и оценивать показатели результата жизненной емкости легких, а также проводить и оценивать результаты проб Генча и Штанге.

**Задачи:**

1. Ознакомиться с методическими указаниями по проведению проб системы внешнего дыхания.

2. Выполнить спирометрию и оценить ее результаты.

3. Провести пробу Генча и дать ее оценку.

4. Провести пробу Штанге и дать ее оценку.

**Задание:** заполните протокол проведения проб системы внешнего дыхания и внесите в него полученные данные, сформулируйте выводы на основании полученных результатов.

#### Протокол проведения функциональных проб системы внешнего дыхания

Ф.И.О. испытуемого \_\_\_\_\_ Группа \_\_\_\_\_

Возраст \_\_\_\_\_

Спортивная специализация и стаж занятий \_\_\_\_\_

Спортивный

разряд \_\_\_\_\_

### 1. Жизненная емкость легких и ДЖЕЛ

1. Фактическая ЖЕЛ \_\_\_\_\_ л.

2. Должная ЖЕЛ \_\_\_\_\_ л.

*(Для определения ДЖЕЛ во врачебном контроле можно использовать формулу, связывающую ДЖЕЛ с ростом испытуемого, его возрастом и полом.)*

*ДЖЕЛ муж. =  $(27,63 - 0,122 \times B) \times L$*

*ДЖЕЛ жен. =  $(21,78 - 0,101 \times B) \times L$ , где B - возраст в годах; L - длина тела в см).*

3. Факт. ЖЕЛ % = \_\_\_\_\_ %.

*(Факт. ЖЕЛ % находят, поделив факт.ЖЕЛ на должную и умножив результат на 100%).*

4. Оценка пробы: \_\_\_\_\_.

5. Вывод: \_\_\_\_\_

- если получена средняя величина ЖЕЛ, то «функциональное состояние дыхательной системы удовлетворительное»,
- если получена низкая величина ЖЕЛ, то «функциональное состояние дыхательной системы неудовлетворительное»,
- если получена высокая величина ЖЕЛ, то «функциональное состояние дыхательной системы хорошее».

### 2. Проба с задержкой дыхания на выдохе (проба Генча)

1. Время задержки дыхания: \_\_\_\_\_ сек.

2. Оценка: \_\_\_\_\_.

3. Вывод: \_\_\_\_\_.

(«устойчивость организма к гипоксии нормальная» при оценках *отлично* и *хорошо* или «устойчивость организма к гипоксии снижена» при оценка *удовлетворительно* или *неудовлетворительно*)

4. Показатель ЧСС в покое:  $ЧСС_0 =$  \_\_\_ уд./мин

5. Показатель ЧСС после задержки дыхания:  $ЧСС_1 =$  \_\_\_ уд./мин

6. Показатель реакции (ПР): \_\_\_\_\_.

(ПР находят, поделив  $ЧСС_1$  на  $ЧСС_0$ ).

7. Оценка ПР и заключение: \_\_\_\_\_.

(ПР «соответствует норме» или «выше нормы» и о чем это свидетельствует).

### 3. Проба с задержкой дыхания на вдохе (проба Штанге)

*Протокол аналогичен предыдущей пробе.*

Оценка «отлично» ставится за полный и развернутый ответ на теоретические вопросы и аккуратно и полностью заполненный протокол работы в тетради.

Оценка «хорошо» ставится при выполнении практической работы более чем на 75%.

Оценка «удовлетворительно» ставится при выполнении практической работы более чем на 60%.

При выполнении практической работы менее чем на 60% работа не засчитывается.

#### Методические указания по выполнению практической работы:

##### 1. Жизненная емкость легких и ДЖЕЛ

Жизненная емкость легких (ЖЕЛ) - это объем воздуха, который исследуемый может максимально выдохнуть после максимально глубокого вдоха.

Величину ЖЕЛ выражают в единицах объёма (л или мл). Она зависит от роста, веса, возраста, пола, а также положения тела. ЖЕЛ определяется в положении стоя.

За средние показатели ЖЕЛ принято считать у мужчин - 4000 мл, у женщин - 3200 мл. У спортсменов величина ЖЕЛ может колебаться в широких пределах - от 4500 до 9000 мл у мужчин и от 3500 до 5300 мл - у женщин.

Для измерения ЖЕЛ нужно сделать максимальный плавный вдох, вначале наполняя воздухом сначала нижнюю часть легких (живот выдвигается вперед), затем среднюю (расширяются ребра и грудь), наконец, верхнюю (поднимаются ключицы). В этот момент живот рефлекторно подтягивается к позвоночнику.

Затем, зажав нос, плавно и равномерно выдохнуть в водяной или сухой спирометр, сначала втягивая внутрь живот, затем опуская плечи, ребра, грудь.

Продолжительность выдоха должна составлять не менее 5-7 секунд. Измерения ЖЕЛ повторяют с интервалом 0,5 - 1 мин. При повторении двух максимальных величин измерение ЖЕЛ заканчивают. Обычно для этого требуется 3-4 попытки.

Полученная при этом величина ЖЕЛ называется фактической, которую для правильной оценки сравнивают с должной величиной ЖЕЛ (ДЖЕЛ).

Для определения ДЖЕЛ во врачебном контроле можно использовать формулу, связывающую ДЖЕЛ с ростом испытуемого, его возрастом и полом.

$$\text{ДЖЕЛ муж.} = (27,63 - 0,122 \times \text{В}) \times \text{L}$$

ДЖЕЛ жен. =  $(21,78 - 0,101 \times B) \times L$ , где B - возраст в годах; L - длина тела в см.

У спортсменов для расчета ДЖЕЛ используют формулу Людвиг:

- мужчины: ДЖЕЛ (мл) =  $40 \times \text{рост (см)} + 30 \times \text{вес (кг)} - 4400$ ;

- женщины: ДЖЕЛ (мл) =  $40 \times \text{рост (см)} + 10 \times \text{вес (кг)} - 3800$ .

Для выражения фактической ЖЕЛ в процентах должной величины пользуются формулой:

Факт. ЖЕЛ % =  $\frac{\text{Факт. ЖЕЛ}}{\text{ДЖЕЛ}} \times 100$

ЖЕЛ в норме не должна быть ниже 90% от ДЖЕЛ, у спортсменов она чаще всего превышает 100%. Для оценки ЖЕЛ в % к ДЖЕЛ используются следующие величины:

- $100 \pm 10$  % - средняя величина ЖЕЛ,
- ниже 90 % - низкая величина ЖЕЛ,
- выше 110 % - высокая величина ЖЕЛ.

## 2. Проба Розенталя

Проба Розенталя - пятикратное измерение ЖЕЛ, проводимое через 15-секундные интервалы времени. Результаты данной пробы позволяют оценить степень утомления дыхательной мускулатуры, что в свою очередь может свидетельствовать о наличии утомления в других группах скелетных мышц.

Результаты пробы Розенталя оцениваются следующим образом:

- увеличение ЖЕЛ от 1 к 5-му измерению - отличная оценка;
- величина ЖЕЛ не изменяется - хорошая оценка;
- величина ЖЕЛ снижается на величину до 300 мл - удовлетворительная оценка;
- величина ЖЕЛ снижается более чем на 300 мл - неудовлетворительная оценка.

## 3. Проба с задержкой дыхания на выдохе (проба Генча)

Проба с задержкой дыхания используется для суждения о кислородном обеспечении организма. Она характеризует также общий уровень тренированности человека. Проводится в двух вариантах: задержка дыхания на вдохе (проба Штанге) и задержка дыхания на выдохе (проба Генча). Оценивается по продолжительности времени задержки и по показателю реакции (ПР) частоты сердечных сокращений. ПР определяется величиной отношения частоты сердечных сокращений после окончания пробы к исходной частоте пульса.

Проба с задержкой дыхания на выдохе (проба Генча) - регистрация времени задержки дыхания после максимального выдоха. Она дает возможность оценить адаптацию человека к гипоксии и гипоксемии.

Оборудование: секундомер, (носовой зажим).

До проведения пробы у обследуемого дважды подсчитывается пульс за 30 сек в положении стоя. Дыхание задерживается на глубоком и максимальном выдохе, который обследуемый делает после трех дыханий на 3/4 глубины полного вдоха. На нос одевается зажим или же обследуемый зажимает нос пальцами. Время задержки дыхания между выдохом и вдохом регистрируется по секундомеру. Тотчас после возобновления дыхания производится подсчет пульса. Проба может быть проведена дважды с интервалами в 3-5 мин между определениями.

Порядок обработки результатов обследования. По длительности задержки дыхания проба оценивается следующим образом:

- менее 34 сек - неудовлетворительно;
- 35-39 сек - удовлетворительно;
- свыше 40 сек - хорошо.

В норме величина пробы Генчи у здоровых мужчин и женщин составляет 20-30 се-кунд. У спортсменов этот показатель достигает 40 секунд, а в ряде случаев - 60-70 секунд и более. У детей и подростков продолжительность задержки дыхания на выдохе в среднем составляет 12-13 с.

ПР у здоровых людей не должен превышать 1.2. Более высокие его значения свидетельствуют о неблагоприятной реакции сердечно-сосудистой системы на недостаток кислорода.

По величине показателя пробы Генчи можно косвенно судить об уровне обменных процессов, степени адаптации дыхательного центра к гипоксии и гипоксемии и состояния левого желудочка.

#### 4.Проба с задержкой дыхания на вдохе (проба Штанге).

Оборудование: секундомер, (носовой зажим).

Порядок проведения обследования. До проведения пробы у обследуемого дважды подсчитывается пульс за 30 сек в положении стоя. Дыхание задерживается на полном вдохе, который обследуемый делает после трех дыханий на 3/4 глубины полного вдоха. На нос одевается зажим или обследуемый зажимает нос пальцами. Время задержки регистрируется по секундомеру. После выдоха секундомер останавливается. Тотчас после во-зобновления дыхания производится подсчет пульса. Проба может быть проведена дважды с интервалами в 3-5 мин между определениями.

Порядок обработки результатов обследования. По длительности задержки дыхания проба оценивается следующим образом:

- менее 39 сек - неудовлетворительно;
- 40-49 сек - удовлетворительно;
- свыше 50 сек - хорошо.

ПР у здоровых людей не должен превышать 1.2. Более высокие его значения свидетельствуют о неблагоприятной реакции сердечно-сосудистой системы на недостаток кислорода.

Средние значения пробы Штанге для женщин - 35-45 с, для мужчин - 50-60 с, для спортсменок - 45-55 с и более, для спортсменов - 65-75 с и более.

#### Критерии оценки:

оценка	показатели
«отлично»	аккуратно и полностью заполненный протокол работы в тетради
«хорошо»	выполнение практической работы более чем на 75% и незначительные ошибки (1-2)
«удовлетворительно»	выполнение практической работы более чем на 60% и несколько значительных ошибок в расчетах
«неудовлетворительно»	выполнение практической работы менее чем на 60% и наличие нескольких грубых ошибок

#### Практическая работа 2 (к теме 2.3.)

Заполнение таблицы:

Таблица 5

Функциональное тестирование

№	Название пробы	Определяемые в пробе показатели	Количественные и качественные данные показателей и оценка пробы	Характеристика нагрузки
1.				
2.				
3.				
4.				
5.				
6.				
7.				
8.				
9.				
10.				
11.				

**Критерии оценки:**

оценка	показатели
«отлично»	в таблице заполнены правильно все ячейки (для всех 11 функциональных проб)
«хорошо»	в таблице заполнены правильно большинство ячеек (для всех 11 функциональных проб), но имеется от 1 до 3 ошибок
«удовлетворительно»	в таблице заполнены не все ячейки, но не менее 60% ячеек (т.е. не менее, чем для 7 из 11 функциональных проб) и в заполненных ячейках имеется дополнительно до 3 ошибок
«неудовлетворительно»	в таблице заполнены менее 60% ячеек (т.е. только для 6 и меньше функциональных проб из 11) и в заполненных ячейках имеется дополнительно 4 и больше ошибок

**3.1. Тема: Лечебная физическая культура (частные методики).**

**Тема:** Методика ЛФК при травмах коленного сустава.

**Цель:** научиться определять задачи ЛФК при травмах коленного сустава в зависимости от периода лечебного применения ЛФК и выполнять комплекс общих и специальных упражнений.

**Задачи:**

1. Ознакомиться с методическими указаниями к методике ЛФК при травмах коленного сустава (*материал представлен в рамках лекции*).

2. Определить задачи ЛФК в зависимости от периода лечебного применения ЛФК.

3. Выполнить за преподавателем комплекс упражнений ЛГ при травме коленного сустава, а затем обучить этим упражнениям студентов из Вашей подгруппы, сформированной на данном занятии.

**Примерный комплекс ЛГ при повреждении коленного сустава**

(в третьем периоде применения ЛФК)

1. ИП – сидя, упор руками сзади. Попеременное (с небольшой амплитудой) разгибание и сгибание ног в коленных суставах с фиксацией в крайнем согнутом положении на 1–2 с. Повторить 6–8 раз. Темп медленный. Дыхание свободное.

2. ИП – сидя. Перекатывание с пятки на носок (8–10 раз). Темп медленный. Дыхание свободное.

3. ИП – о. с., ноги врозь. Сгибая колено поврежденной ноги, перенести на нее вес туловища, затем на здоровую ногу. Повторить 4–10 раз. Темп медленный. Дыхание свободное.
4. ИП – сидя на краю стула. Переставление носков и пяток в сторону и в ИП поочередно каждой ногой и одновременно двумя ногами, не отрывая стопы от пола. Повторить 8–10 раз для каждого варианта движений. Темп средний. Дыхание свободное.
5. ИП – сидя на краю стула. Пальцы «в замок» под коленом поврежденной ноги. Поднять ногу руками и на весу выполнить маятникообразные движения в коленном суставе. Темп средний. Повторить 20–30 раз. Дыхание свободное.
6. ИП – то же. Переступание вперед (до полного разгибания ног в коленных суставах) и назад (до угла 90° в коленных суставах). Дыхание свободное. Темп средний. Повторить 10–20 раз.
7. ИП – узкая стойка ноги врозь. Поочередное разгибание прямой ноги назад (вдох). Возвращение в ИП – выдох. Темп средний. Повторить 4–5 раз.
8. ИП – узкая стойка ноги врозь. Поочередное отведение прямой ноги в сторону (вдох). Возвращение в ИП – выдох. Темп средний. Повторить 4–5 раз.
9. ИП – сидя. Сгибание и разгибание пальцев стоп (10–15 раз). Дыхание свободное.
10. ИП – сидя. В медленном темпе одновременные вращения в разные стороны стопами. 15–20 с. Дыхание свободное.
11. ИП – о. с. Ходьба: обычная, боком, скрестным шагом. 10–20 шагов в каждом варианте. Темп средний. Дыхание свободное.9

### Практическая работа 2 (к теме 3.1.)

#### Заполнение таблицы:

Таблица 6

Формы ЛФК	Способы проведения занятий ЛФК	Методы ЛФК	Режимы двигательной активности
1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9. 10. 11. 12. 13.	1. 2. 3. 4.	1. 2. 3.	В стационаре больницы: 1. а) б) 2. 3.  В санатории и поликлинике: 1. 2. 3.

#### Критерии оценки:

оценка	показатели
«отлично»	в таблице заполнены правильно все ячейки
«хорошо»	в таблице заполнены правильно большинство ячеек и имеется от 1 до 3 ошибок
«удовлетворительно»	в таблице заполнены не все ячейки (3 из 4 столбцов) и в заполненных ячейках имеется дополнительно до 3 ошибок



«неудовлетворительно»

таблица не заполнена

**Практическая работа 3 (к теме 3.1.)**

**Составьте схему 9 «Периоды лечебного применения ЛФК» по образцу, используя материал лекции.**

**Критерии оценки:**

оценка	показатели
«отлично»	На схеме отражена вся информация из лекционного материала, схема выполнена аккуратно и все взаимосвязи указаны стрелками.
«хорошо»	На схеме отражена главная информация из лекционного материала, но не хватает деталей и примеров, схема выполнена в целом аккуратно, не все взаимосвязи указаны стрелками.
«удовлетворительно»	На схеме отражено менее половины информации из лекционного материала, нет примеров, схема выполнена небрежно, отсутствует указание стрелками на взаимосвязи.
«неудовлетворительно»	Схема отсутствует.

