

Учреждение образования  
«Брестский государственный университет имени А.С. Пушкина»

**УТВЕРЖДАЮ**

Проректор по учебной работе  
Учреждения образования  
«Брестский государственный  
университет имени А.С. Пушкина»

Е.Д. Осипов  
« 30 » \_\_\_\_\_ 2014 г.

Регистрационный № УД-09-010-14/р.

**СПОРТИВНАЯ МЕДИЦИНА**

**Учебная программа учреждения высшего образования по учебной  
дисциплине для специальности:**

1-03 02 01 (код специальности)	Физическая культура (наименование специальности)
Факультет _____ факультет физического воспитания (название факультета)	
Кафедра _____ анатомии, физиологии и безопасности человека (название кафедры)	
Курс (курсы) _____ 3,4/4	
Семестр (семестры) _____ 6,7/7,8	
Лекции _____ 34/8 (количество часов)	Экзамен _____ 7/8 (семестр)
Практические (семинарские) занятия _____ 16/4 (количество часов)	Зачет _____ 6/- (семестр)
Лабораторные занятия _____ 40/8 (количество часов)	Курсовая работа (проект) _____ (семестр)
Всего аудиторных часов по дисциплине _____ 90/20 (количество часов)	
Всего часов по дисциплине _____ 180 (количество часов)	Форма получения высшего образования _____ дневная/ заочная

2014 г.

Составил **А.Н. Герасевич**, доцент кафедры анатомии, физиологии и безопасности человека Учреждения образования «Брестский государственный университет имени А.С. Пушкина», кандидат биологических наук, доцент

Учебная программа составлена на основе учебной программы «Спортивная медицина» для специальности 1-03 02 01 Физическая культура, утвержденной 30.04.2010 г., регистрационный номер УД-А.927/баз.

Рассмотрена и рекомендована к утверждению кафедрой анатомии, физиологии и безопасности человека Учреждения образования «Брестский государственный университет имени А.С. Пушкина»

10.06.2014, прот. № 14  
(дата, номер протокола)

Заведующий кафедрой

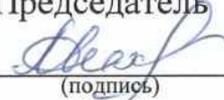
  
(подпись)

С.В. Панько  
(И.О.Фамилия)

Одобрена и рекомендована к утверждению Учебно-методической комиссией Совета общеуниверситетских кафедр Учреждения образования «Брестский государственный университет имени А.С. Пушкина»

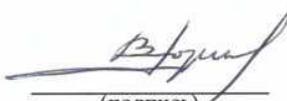
26.06.14, прот. № 6  
(дата, номер протокола)

Председатель

  
(подпись)

М.П. Михальчук

Согласовано  
Декан факультета  
физического воспитания

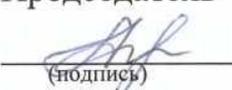
  
(подпись)

Н.И. Приступа  
(И.О.Фамилия)

Одобрена и рекомендована к утверждению Научно-методическим советом Учреждения образования «Брестский государственный университет имени А.С. Пушкина»

30.06.2014г. № 12  
(дата, номер протокола)

Председатель

  
(подпись)

Т.А. Кобальская  
(И.О.Фамилия)

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Учебная программа по дисциплине «Спортивная медицина» предназначена для студентов факультета физического воспитания дневной и заочной формы получения высшего образования, обучающихся по специальности 1-03 02 01 Физическая культура.

Базируясь на теоретических медико-биологических дисциплинах учебного плана, спортивная медицина является прикладной дисциплиной, непосредственно направленной на профессиональную подготовку специалиста в области физической культуры и спорта.

Спортивная медицина – неотъемлемая часть в подготовке высококвалифицированных специалистов и спортсменов. Специальная медицинская информация и практические умения и навыки необходимы для оптимального планирования нагрузки на уроках физической культуры и конкретного тренировочного занятия, оценки физического развития и функционального состояния занимающихся.

Учебная дисциплина имеет связи с другими учебными дисциплинами: «Анатомия», «Физиология», «Гигиена», «Физиология спорта», Лечебная физическая культура и массаж» и «Теория и методика физического воспитания».

Учебная программа дисциплины «Спортивная медицина» разработана в соответствии со следующими нормативными и методическими документами:

- Образовательный стандарт первой ступени высшего образования по специальности 1-03 02 01 Физическая культура (утвержден и введен в действие постановлением Министерства образования Республики Беларусь 09.01.2008 г.);

- Порядок разработки и утверждения учебных программ и программ практики для реализации содержания образовательных программ высшего образования I ступени (утвержден Министром образования Республики Беларусь 27.05.2013 № 405).

**Цель** учебного курса – сформировать у студентов знания о системе медицинского обеспечения занятий физическими упражнениями и спортом детей разного возраста и взрослых.

**Задача** курса – содействовать освоению студентами разделов медицинских знаний и обучению их практическим навыкам, необходимыми учителям физической культуры, тренерам для эффективного физического воспитания детей и подростков, укрепления их здоровья, повышения работоспособности, предупреждения травм и заболеваний при занятиях физическими упражнениями, оказания первой доврачебной помощи пострадавшим.

В результате освоения учебного курса студент должен **знать**:

- структуру службы спортивной медицины;
- вопросы общей патологии и особенности травм и заболеваний, связанных с занятиями физической культурой и спортом;
- особенности функционального состояния различных систем организма лиц, занимающихся физкультурой и спортом;
- характеристику медико-биологических средств восстановления физической работоспособности;

- современное состояние проблемы допинг-контроля и негативное влияние допинговых препаратов на организм спортсменов;
- проблему иммунодефицита в практике спорта высших достижений;
- вопросы медицинского обеспечения детского и юношеского спорта, медицинского контроля за женщинами, занимающимися физической культурой и спортом, а также за лицами старшего возраста.

Студент должен *уметь*:

- работать на основном медицинском оборудовании;
- провести врачебно-педагогические наблюдения на различных группах занимающихся физической культурой и спортом;
- анализировать полученные результаты.

У студентов должны быть сформированы *навыки* врачебно-педагогического контроля за состоянием организма в спортивной медицине.

Для студентов дневной формы получения высшего образования курс изучается на 3,4 курсах в 6,7 семестрах. Общее количество часов, предусмотренных для обучения студентов по дисциплине «Спортивная медицина», составляет 180 часов, из них аудиторных – 90 часов (34 часа – лекции, 16 часов – семинарские и 40 часов – лабораторные занятия).

Учебная нагрузка по дисциплине составляет

Семестры	Общее количество часов по дисциплине	Всего аудиторных часов	в том числе		
			лекций	семинарских	лабораторных
VI семестр	70	36	14	6	16
VII семестр	110	54	20	10	24
Итого	180	90	34	16	40

Итоговый контроль знаний проводится на зачете (6 семестр) и экзамене (7 семестр).

Для студентов заочной формы получения высшего образования изучение курса предусмотрено на 4-м курсе в 7,8 семестрах. Общее количество часов, предусмотренных для обучения студентов по дисциплине «Спортивная медицина», составляет 180 часов, из них аудиторных – 20 часов (8 часов – лекции, 4 часа – семинарские и 8 часов – лабораторные занятия).

Учебная нагрузка по дисциплине составляет

Семестры	Общее количество часов по дисциплине	Всего аудиторных часов	в том числе		
			лекций	семинарских	лабораторных
VII семестр	70	10	4	2	4
VIII семестр	110	10	4	2	4
Итого	180	20	8	4	8

Итоговый контроль знаний проводится на экзамене (8 семестр).

## СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА

### ***Тема 1. Содержание, история и основы организации спортивной медицины***

Определение понятия «спортивная медицина». Место спортивной медицины в системе подготовки квалифицированного тренера и учителя физической культуры.

Цели и задачи спортивной медицины. Содержание курса спортивной медицины на факультете физического воспитания. Научные основы спортивной медицины: связь с физиологией, морфологией, биохимией спорта, клиническими и другими науками.

Актуальные проблемы спортивной медицины: функциональная диагностика, влияние занятий физкультурой и спортом на здоровье человека, причины заболеваний и внезапных смертей в спорте, допинг и др. Основные направления развития спортивной медицины.

Краткая история развития спортивной медицины. Роль П.Ф. Лесгафта, Н.А. Семашко, В.В. Гориневского, С.П. Летунова, Н.Д. Граевской, Р.Е. Мотылянской, В.Л. Карпмана, А.Г. Дембо, З.С. Мироновой и других ученых в развитии спортивной медицины.

Организация спортивной медицины. Министерства здравоохранения, спорта и туризма и система диспансеров спортивной медицины. Структура и организация работы диспансера спортивной медицины.

### ***Тема 2. Основы общей патологии***

Здоровье и болезнь. Определение понятий.

Патологическая реакция, процесс и состояние. Защитные механизмы – защитные реакции и барьеры, приспособительные реакции, компенсаторные механизмы. Болезнь как общая реакция организма.

Стадии течения заболеваний. Исходы заболеваний. Понятие об острых и хронических заболеваниях.

Понятие об этиологии и патогенезе заболеваний. Характеристика внешних причин возникновения болезней: физических, химических, биологических, алиментарных, психических, социальных и др. Внутренние факторы возникновения заболеваний. Роль наследственности в патологии.

Реактивность организма: специфическая и неспецифическая. Факторы, ее определяющие.

Учение об иммунитете. Механизмы иммунитета: клеточный и гуморальный. Цитокины – медиаторы иммунных реакций. Врожденный и приобретенный иммунитет. Понятие об естественном и искусственном иммунитете; активном и пассивном иммунитете. Иммунодефицитное состояние у спортсменов.

Учение о стрессе. Характеристика адаптационного синдрома.

Аллергия. Разновидности аллергенов: экзогенные и эндогенные. Аллергические реакции.

Понятие о дистрофии, атрофии, гипертрофии. Разновидности. Особенности возникновения в организме спортсменов.

### ***Тема 3. Физическое развитие***

Понятие о физическом развитии. Факторы, влияющие на физическое развитие человека. Параметры физического развития.

Понятие и критерии биологического возраста.

Понятие о телосложении и конституции. Классификация типов телосложения.

Акселерация. Основные причины. Понятие об эпохальном сдвиге. Отрицательные стороны акселерации. Роль акселерации в спорте.

Основные методы исследования и оценки уровня физического развития. Соматоскопия. Антропометрия. Правила проведения обследований. Методы оценки уровня физического развития. Методы индексов, корреляции и стандартов.

### ***Тема 4. Функциональное состояние сердечно-сосудистой системы физкультурников и спортсменов***

Методы исследования сердечно-сосудистой системы: определение и оценка пульса, артериального давления. Электрокардиография. Виды отведений. Характеристика основных зубцов и интервалов ЭКГ. Другие инструментальные методы исследования: фонокардиография, поликардиография, эхокардиография и другие.

Понятие о «спортивном сердце». Структурные особенности спортивного сердца: тоногенная дилатация полостей сердца и гипертрофия миокарда. Объем сердца у спортсменов. Причины, механизмы и диагностика дилатации. Патологическая дилатация у спортсменов.

Адаптационный характер рабочей гипертрофии миокарда. Причины, механизмы, диагностика. Патологическая гипертрофия миокарда у спортсменов.

Функциональные особенности сердечно-сосудистой системы спортсменов. Причины и механизмы развития брадикардии, синусовой аритмии, артериальной гипотонии.

Нарушения функционального состояния сердечно-сосудистой системы спортсменов. Роль ЭКГ в диагностике нарушений.

Дистрофия миокарда вследствие физического перенапряжения. Острое и хроническое перенапряжение. Стадии и исходы дистрофии миокарда вследствие физического перенапряжения.

Проба С.П.Летунова. Типы реакции сердечно-сосудистой системы на стандартную физическую нагрузку. Оценка типов реакции сердечно-сосудистой системы на физическую нагрузку у спортсменов.

### ***Тема 5. Функциональное состояние системы дыхания***

Понятие о кардио-респираторной системе. Компоненты и лимитирующие звенья системы транспорта кислорода.

Методы исследования системы дыхания у спортсменов. Анамнез, осмотр, пальпация, перкуссия, рентгенография и другие.

Исследование и оценка функционального состояния внешнего дыхания спортсменов: ЖЕЛ, форсированная ЖЕЛ, МОД, МВЛ, пневмотахометрические

показатели. Функциональные пробы: динамическая спирометрия, Розенталя, Штанге, Генчи, Тиффно-Вотчала.

Инструментальные методы исследования системы дыхания: оксигемометрия, спирография, другие. Комплексная оценка функционального состояния системы внешнего дыхания.

### ***Тема 6. Функционально состояние нервной системы и нервно-мышечного аппарата***

Неврологический анамнез. Функциональное состояние высшей нервной деятельности у спортсменов. Исследование состояния черепно-мозговых нервов. Инструментальные методы исследования: электроэнцефалография, реоэнцефалография.

Координационная функция нервной системы у спортсменов. Показатели статической и динамической координации (пальце-носовая, проба Ромберга, Яроцкого, треморография и другие). Исследование сухожильных рефлексов.

Функциональное состояние сенсорных систем организма (зрения и слуха). Особенности состояния сенсорных систем у спортсменов.

Функциональное состояние вегетативной нервной системы спортсменов. Проба Ашнера. Исследование дермографизма. Клиноортостатическая проба. Оценка проб.

Функциональное состояние нервно-мышечного аппарата спортсменов. Инструментальные методы исследования: электромиография, миотонометрия, полидинамометрия.

Заболевания и повреждения ЦНС у спортсменов. Неврозы: неврастения, невроз навязчивых состояний. Закрытые черепно-мозговые травмы. Черепно-мозговая травма в боксе. Признаки «боксерской болезни».

### ***Тема 7. Функциональное состояние висцеральных систем организма***

Функциональное состояние системы пищеварения. Методы исследования (клинические, лабораторные, инструментальные) и основные показатели. Печеночный «болевогой» синдром у спортсменов. Причины заболевания у спортсменов (гастрит, язвенная болезнь, гепатит, дисбактериоз кишечника). Функциональное состояние системы выделения. Гематурия, протеинурия, миоглобинурия. Понятие о спортивной почке.

Система крови. Методы исследования, оценка. Нарушения системы крови. Эндокринная система. Основные нарушения функций эндокринной системы.

### ***Тема 8. Тестирование в спортивной медицине***

Основы тестирования. Основные требования к тестам: надежность и информативность.

Функциональные пробы. Классификация проб в спортивной медицине.

Гарвардский степ-тест. Условия и правила проведения теста. Оценка результатов. Тест PWC<sub>170</sub>. Условия и правила проведения теста. Модификации теста. Оценка результатов.

Понятие о МПК. Методы определения МПК. Критерии достижения уровня МПК. Лимитирующие факторы. Прямой и косвенный способ определения МПК.

### ***Тема 9. Врачебно-педагогические наблюдения***

Понятие о врачебно-педагогических наблюдениях. Задачи врачебно-педагогических наблюдений.

Формы организации врачебно-педагогических наблюдений: оперативные, текущие, этапные обследования. Самоконтроль спортсмена.

Методы врачебно-педагогических наблюдений: непрерывного наблюдения, испытания с дополнительной нагрузкой, наблюдения с повторными (контрольными) нагрузками.

Оценка отдельных показателей при проведении врачебно-педагогических наблюдений: общие, клинико-биохимические, радиотелеметрические и другие.

### ***Тема 10. Медицинский контроль в массовой физической культуре и спорте***

Оздоровительное значение массовой физической культуры.

Возрастные особенности развития организма детей, подростков, юношей и девушек.

Задачи медицинского контроля за дошкольниками, учащимися и студентами. Функциональные пробы: пробы Мартине, Руфье, модификации других проб. Понятие о медицинской группе (основная, подготовительная, специальная, ЛФК).

Медицинский контроль за юными спортсменами. Медицинские вопросы спортивной ориентации и отбора. Медицинский контроль за взрослыми. Противопоказания, допуск к занятиям. Старение организма.

Медицинский контроль за женщинами. Особенности медицинского обследования женщин-спортсменок. Овариально-менструальный цикл. Допуск к тренировкам и соревнованиям в разные периоды овариально-менструального цикла. Фазы беременности и двигательная активность.

Показатели физического развития у женщин. Врачебно-педагогические наблюдения у женщин и самоконтроль. Контроль на половую принадлежность.

### ***Тема 11. Медико-биологические средства восстановления в спорте***

Общая характеристика средств восстановления. Педагогические и психологические средства.

Медико-биологические средства восстановления. Специализированное питание. Фармакологические средства восстановления. Характеристика действия на организм отдельных групп фармакологических средств восстановления.

Физические средства восстановления. Характеристика физиотерапии, гидробальнеотерапии и других средств. Особенности применения у спортсменов.

### ***Тема 12. Допинг. Антидопинговый контроль***

Определение понятия допинг. Исторические аспекты допинга. Современные медицинский, этический и юридический аспекты допинга.

Классификация допинговых препаратов. Фармакологические классы запрещенных медикаментов. Запрещенные методы допинга. Фармакологические классы медикаментов, применение которых ограничено. Характеристика отдельных групп допинговых препаратов.

Анаболические стероиды. Их влияние на организм спортсменов. Маскулинизация (вирилизация). Отрицательные последствия применения анаболических стероидов и других допинговых препаратов.

Организация антидопингового контроля. Основные методы определения допинга. Процедура допинг-контроля. Санкции к спортсменам после обнаружения допинга.

### ***Тема 13. Основы патологии в спорте***

Характеристика утомления. Разновидности утомления. Клинические проявления утомления. Перетренированность и перенапряжение. Меры профилактики и способы реабилитации.

Очаги хронической инфекции. Пути воздействия очагов хронической инфекции на организм. Очаги хронической инфекции и иммунная система.

Причины внезапных смертей в спорте: нераспознанные и недооцененные врачом заболевания, заболевания от нерациональных занятий спортом, закрытые травмы внутренних органов и мозга.

Профилактика СПИДа. Основные причины и пути распространения заболевания. Группы риска. Профилактические мероприятия.

### ***Тема 14. Заболевания и травмы у спортсменов***

Общая характеристика и структура заболеваемости у спортсменов.

Классификация причин заболеваний у спортсменов. Причины, не связанные с занятиями спортом: внешние и внутренние. Причины, связанные с занятиями спортом.

Спортивные травмы. Характеристика спортивного травматизма. Причины и особенности спортивного травматизма.

Профилактика наркомании. Виды наркомании. Отрицательное воздействие на организм. Профилактика, роль двигательной активности в профилактике наркомании.

### ***Тема 15. Острые патологические состояния***

Общая характеристика и причины развития острых патологических состояний. Обморочное состояние. Первая помощь. Профилактика.

Гипогликемическое состояние. Механизм развития. Первая помощь. Профилактика. Тепловой и солнечный удары. Механизм развития. Первая помощь. Профилактика.

Утопление. Разновидности. Первая помощь. Реанимационные мероприятия (А-В-С). Замерзание, отморожение. Причины. Механизмы развития. Первая помощь, профилактика.

**УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКАЯ КАРТА ДИСЦИПЛИНЫ**  
**для дневной формы получения высшего образования**

Номер раздела, темы	Название раздела, темы	Количество аудиторных часов					Формы контроля знаний
		Лекции	Практические занятия	Семинарские занятия	Лабораторные занятия	Управляемая самостоятельная работа студента	
1	2	3	4	5	6	7	10
	<b>СПОРТИВНАЯ МЕДИЦИНА (90 ч.)</b>	<b>34</b>		<b>16</b>	<b>40</b>		зачет экзамен
	<b>3 курс, 6 семестр (36 ч.)</b>	<b>14</b>		<b>6</b>	<b>16</b>		зачет
<b>1.</b>	<b>Содержание, история и основы организации спортивной медицины (6 ч.)</b>	<b>2</b>		<b>2</b>	<b>2</b>		
1.1.	<i>Содержание, история и основы организации спортивной медицины</i> Определение понятия «спортивная медицина». Цели и задачи спортивной медицины. Содержание курса спортивной медицины на факультете физического воспитания. Актуальные проблемы спортивной медицины. Краткая история развития спортивной медицины. Организация спортивной медицины.	2					
1.2.	Методы врачебного обследования. Организация и структура работы диспансера спортивной медицины.			2			устный опрос
1.3.	Анамнез.				2		устный опрос
<b>2.</b>	<b>Основа общей патологии</b> Здоровье и болезнь. Определение понятий. Патологическая реакция, процесс и состояние. Защитные	<b>4</b>					

	<p>механизмы организма.  Стадии течения заболеваний. Исходы заболеваний.  Понятие об этиологии и патогенезе заболеваний. Внешние и внутренние причины возникновения болезней.  Реактивность организма. Факторы, ее определяющие.  Учение об иммунитете. Механизмы иммунитета. Иммунодефицитное состояние у спортсменов.  Учение о стрессе. Характеристика адаптационного синдрома.  Аллергия. Разновидности аллергенов: экзогенные и эндогенные. Аллергические реакции.  Понятие о дистрофии, атрофии, гипертрофии.</p>						
<b>3.</b>	<b>Физическое развитие (8 ч.)</b>	<b>2</b>		<b>2</b>	<b>4</b>		
3.1.	<p><i>Физическое развитие</i>  Понятие о физическом развитии. Факторы и параметры физического развития.  Понятие и критерии биологического возраста.  Понятие о телосложении и конституции. Типы телосложения.  Акселерация. Основные причины. Роль акселерации в спорте.  Основные методы исследования и оценки уровня физического развития.</p>	2					
3.2.	Методы исследования и оценки уровня физического развития. Соматоскопия.				2		
3.3.	Антропометрия. Метод индексов.				2		устный опрос
3.4.	<p>Итоговое занятие по темам:  1. Основы организации спортивной медицины;  2. Физическое развитие физкультурников и спортсменов.</p>			2			тест по проверке знаний студентов
<b>4.</b>	<b>Функциональное состояние сердечно-сосудистой системы (16 ч.)</b>	<b>4</b>		<b>2</b>	<b>10</b>		
4.1.	<p><i>Функциональное состояние сердечно-сосудистой системы</i>  Методы исследования сердечно-сосудистой системы.</p>	4					

	<p>Электрокардиография. Другие инструментальные методы исследования.</p> <p>Понятие о «спортивном сердце». Структурные и функциональные особенности спортивного сердца. Нарушения функционального состояния сердечно-сосудистой системы спортсменов.</p> <p>Дистрофия миокарда вследствие физического перенапряжения.</p> <p>Проба С.П. Летунова.</p> <p>Типы реакции сердечно-сосудистой системы на стандартную физическую нагрузку.</p>						
4.2.	Методы регистрации основных показателей при проведении функциональных проб.				2		устный опрос
4.3.	Проба С. П. Летунова.				2		устный опрос
4.4.	Электрокардиография. Изменения на ЭКГ, связанные с влиянием занятий физической культурой и спортом.				2		устный опрос
4.5.	Характерные изменения и нарушения деятельности сердечно-сосудистой системы физкультурников и спортсменов.				2		устный опрос
4.6.	Характеристика инструментальных методов исследования функционального состояния сердечно-сосудистой системы спортсменов.				2		устный опрос
4.7.	Итоговое занятие по теме «Функциональное состояние сердечно-сосудистой системы».			2			тест по проверке знаний студентов
<b>5.</b>	<b>Функциональное состояние системы дыхания (6 ч.)</b>	<b>2</b>		<b>2</b>	<b>2</b>		
<b>5.</b>	<p><i>Функциональное состояние системы дыхания</i></p> <p>Понятие о кардио-респираторной системе. Компоненты и лимитирующие звенья системы транспорта кислорода.</p> <p>Методы исследования системы дыхания у спортсменов.</p> <p>Исследование и оценка функционального состояния внешнего дыхания спортсменов. Функциональные пробы.</p> <p>Инструментальные методы исследования системы дыхания. Комплексная оценка функционального состояния системы внешнего дыхания.</p>	2					

	<b>4 курс, 7 семестр (54 ч.)</b>	<b>20</b>		<b>10</b>	<b>24</b>		экзамен
5.1	Исследование легочных объемов и легочной вентиляции. Инструментальные методы исследования функции внешнего дыхания.				2		
5.2	Контрольное занятие по теме «Функциональное состояние системы дыхания»			2			
<b>6.</b>	<b>Функциональное состояние нервной системы и нервно-мышечного аппарата (6 ч.)</b>	<b>2</b>			<b>4</b>		
6.1.	<i>Функциональное состояние нервной системы и нервно-мышечного аппарата</i> Неврологический анамнез. Инструментальные методы исследования НС. Координационная функция нервной системы у спортсменов. Показатели статической и динамической координации. Исследование сухожильных рефлексов. Функциональное состояние сенсорных систем организма (зрения и слуха). Функциональное состояние вегетативной нервной системы спортсменов. Клино-ортостатическая проба. Функциональное состояние нервно-мышечного аппарата спортсменов. Инструментальные методы исследования. Заболевания и повреждения ЦНС у спортсменов. Неврозы. Закрытые черепно-мозговые травмы. Черепно-мозговая травма в боксе.	2					
6.2.	Исследование функционального состояния нервной системы.				2		устный опрос
6.3.	Исследование функционального состояния нервно-мышечного аппарата. Инструментальные методы исследования нервной системы и нервно-мышечного аппарата.				2		устный опрос
<b>7.</b>	<b>Функциональное состояние висцеральных систем организма (4 ч.)</b>	<b>2</b>		<b>2</b>			
7.1.	<i>Функциональное состояние висцеральных систем организма</i> Функциональное состояние системы пищеварения. Пече-	2					

	ночный «болевого» синдром у спортсменов. Причины заболевания у спортсменов. Функциональное состояние системы выделения. Понятие о спортивной почке. Система крови. Методы исследования, оценка. Эндокринная система. Основные нарушения функций эндокринной системы.					
7.2.	Контрольное занятие по темам «Функциональное состояние нервной системы и нервно-мышечного аппарата», «Функциональное состояние висцеральных систем организма».			2		тест по проверке знаний студентов
<b>8.</b>	<b>Тестирование в спортивной медицине (10 ч.)</b>	<b>2</b>		<b>2</b>	<b>6</b>	
8.1.	<i>Тестирование в спортивной медицине</i> Основы тестирования. Основные требования к тестам. Классификация функциональных проб. Гарвардский степ-тест. Тест PWC <sub>170</sub> . Модификации теста. Понятие о МПК. Прямой и косвенный способ определения МПК.	2				
8.2.	Тест PWC <sub>170</sub> .				2	устный опрос
8.3.	Гарвардский степ-тест.				2	устный опрос
8.4.	Определение уровня МПК.				2	устный опрос
8.5.	Контрольное занятие по теме «Тестирование в спортивной медицине»			2		тест по проверке знаний студентов
<b>9.</b>	<b>Врачебно-педагогические наблюдения (4 ч.)</b>	<b>2</b>			<b>2</b>	
9.1.	<i>Врачебно-педагогические наблюдения</i> Понятие о врачебно-педагогических наблюдениях. Задачи ВПН. Формы организации ВПН. Самоконтроль спортсмена. Методы ВПН. Оценка отдельных показателей при проведении ВПН.	2				
9.2.	Методы врачебно-педагогического наблюдения. Комплексная оценка физического состояния физкультурников и спортсменов.				2	устный опрос

<b>10.</b>	<b>Медицинский контроль в массовой физической культуре и спорте (6 ч.)</b>	<b>2</b>		<b>2</b>	<b>2</b>		
10.1.	<i>Медицинский контроль в массовой физической культуре и спорте</i> Оздоровительное значение массовой физической культуры. Возрастные особенности развития организма детей, подростков, юношей и девушек. Задачи медицинского контроля за дошкольниками, учащимися и студентами. Функциональные пробы. Медицинский контроль за юными спортсменами. Медицинские вопросы спортивной ориентации и отбора. Медицинский контроль за взрослыми. Медицинский контроль за женщинами. Особенности медицинского обследования женщин-спортсменок. Контроль на половую принадлежность.	2					
10.2	Медицинский контроль за школьниками и юными спортсменами. Медицинский контроль за женщинами, занимающимися физическими упражнениями и спортом. Комплексное исследование функционального состояния организма физкультурников и спортсменов. Динамика функционального состояния спортсмена в течение тренировочного цикла.				2		устный опрос
10.3	Контрольное занятие по теме «Медицинский контроль в массовой физической культуре и спорте»			2			тест по проверке знаний студентов
<b>11.</b>	<b>Медико-биологические средства восстановления в спорте (4 ч.)</b>	<b>2</b>			<b>2</b>		
11.1.	<i>Медико-биологические средства восстановления в спорте</i> Общая характеристика средств восстановления. Педагогические и психологические средства. Медико-биологические средства восстановления.	2					

	<p>Специализированное питание.          Фармакологические средства восстановления.          Физические средства восстановления.</p>						
11.2.	Медико-биологические средства восстановления в спорте (фармакологические).				2		тест по проверке знаний студентов
<b>12.</b>	<b>Допинг. Антидопинговый контроль (4 ч.)</b>	<b>2</b>			<b>2</b>		
12.1.	<p><i>Допинг. Антидопинговый контроль</i>          Определение понятия допинг. Аспекты допинга.          Классификация допинговых препаратов. Фармакологические классы запрещенных медикаментов. Запрещенные методы допинга. Фармакологические классы медикаментов, применение которых ограничено.          Влияние анаболических стероидов на организм спортсменов.          Организация антидопингового контроля.</p>	3					
12.2.	Допинг в спорте. Организация антидопингового контроля.				2		тест по проверке знаний студентов
<b>13.</b>	<b>Основы патологии в спорте (4 ч.)</b>	<b>2</b>		<b>2</b>			
13.1	<p><i>Основы патологии в спорте</i>          Характеристика утомления. Перетренированность и перенапряжение.          Очаги хронической инфекции.          Причины внезапных смертей в спорте. Профилактика СПИДа.</p>	2					
13.2	Контрольное занятие по темам «Врачебно-педагогический контроль в массовой физической культуре и спорте», «Основы патологии в спорте».				2		тест по проверке знаний студентов
<b>14.</b>	<b>Заболевания и травмы у спортсменов (4 ч.)</b>	<b>2</b>			<b>2</b>		
14.1.	<p><i>Заболевания и травмы у спортсменов</i>          Общая характеристика и структура заболеваемости у спортсменов.          Классификация причин заболеваний у спортсменов. При-</p>	2					

	<p>чины, связанные и не связанные с занятиями спортом.</p> <p>Спортивные травмы. Характеристика и особенности спортивного травматизма.</p> <p>Профилактика наркомании.</p>						
14.2.	Спортивный травматизм. Профилактика.				2		тест по проверке знаний студентов
15.	<b>Острые патологические состояния (4 ч.)</b>	<b>2</b>			<b>2</b>		
15.1.	<p><i>Острые патологические состояния</i></p> <p>Общая характеристика и причины развития острых патологических состояний.</p> <p>Обморочное состояние. Первая помощь. Профилактика.</p> <p>Гипогликемическое состояние. Механизм развития. Первая помощь. Профилактика.</p> <p>Тепловой и солнечный удары. Механизм развития. Первая помощь. Профилактика.</p> <p>Утопление. Разновидности. Первая помощь. Реанимационные мероприятия (А-В-С).</p> <p>Замерзание. Причины. Механизмы развития. Первая помощь, профилактика.</p>	2					
15.2.	Острые патологические состояния. Первая помощь.				2		тест по проверке знаний студентов

**УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКАЯ КАРТА ДИСЦИПЛИНЫ  
для заочной формы получения высшего образования**

Номер раздела, темы занятия	Название раздела, темы	Количество аудиторных часов					Формы контроля знаний
		Лекции	Практические занятия	Семинарские занятия	Лабораторные занятия	Управляемая самостоятельная работа студента	
1	2	3	4	5	6	7	8
	<b>СПОРТИВНАЯ МЕДИЦИНА (20 ч.)</b>	<b>8</b>		<b>4</b>	<b>8</b>		экзамен
1.	<p><b>Содержание, история и основы организации спортивной медицины (2 ч.)</b>            Определение понятия «спортивная медицина».            Цели и задачи спортивной медицины. Содержание курса спортивной медицины на факультете физического воспитания.            Актуальные проблемы спортивной медицины.            Краткая история развития спортивной медицины.            Организация спортивной медицины. Структура и организация работы диспансера спортивной медицины.</p>	2					интерактивный диалог
2.	<p><b>Физическое развитие (2 ч.)</b>            Понятие о физическом развитии.            Факторы, влияющие на физическое развитие человека.            Параметры физического развития.            Понятие о телосложении и конституции. Классици-</p>			2			тесты

	<p>кация типов телосложения.</p> <p>Основные методы исследования и оценки уровня физического развития. Соматоскопия. Антропометрия. Правила проведения обследований. Методы оценки уровня физического развития. Методы индексов, корреляции и стандартов.</p>						
3.	<b>Функциональное состояние сердечно-сосудистой системы физкультурников и спортсменов (6 ч.)</b>	<b>2</b>			<b>4</b>		
3.1.	<p>Методы исследования сердечно-сосудистой системы. Электрокардиография. Виды отведений. Характеристика основных зубцов и интервалов ЭКГ.</p> <p>Понятие о «спортивном сердце». Структурные особенности спортивного сердца: дилатация и гипертрофия.</p> <p>Функциональные особенности сердечно-сосудистой системы спортсменов.</p> <p>Нарушения функционального состояния сердечно-сосудистой системы спортсменов. Роль ЭКГ в диагностике нарушений.</p> <p>Дистрофия миокарда вследствие физического перенапряжения.</p> <p>Проба С.П. Летунова. Типы реакции сердечно-сосудистой системы на стандартную физическую нагрузку.</p>	2					интерактивный диалог
3.2.	<p>Проба С.П. Летунова.</p> <p>Типы реакции сердечно-сосудистой системы на стандартную физическую нагрузку.</p>				2		
3.3.	<p>Электрокардиография.</p> <p>Основные структурно-функциональные изменения и нарушения деятельности сердечно-сосудистой системы физкультурников и спортсменов.</p> <p>Причины и разновидности таких нарушений.</p>				2		выборочный устный опрос
4.	<b>Функциональное состояние системы дыхания (2 ч.)</b>				<b>2</b>		выборочный уст-

	<p>Понятие о кардио-респираторной системе. Компоненты и лимитирующие звенья системы транспорта кислорода.</p> <p>Методы исследования системы дыхания у спортсменов.</p> <p>Исследование и оценка функционального состояния внешнего дыхания спортсменов:</p> <p>Функциональные пробы. Инструментальные методы исследования системы дыхания: оксигемометрия, спирография, другие.</p>						ный опрос
5.	<p><b>Тестирование в спортивной медицине (2 ч.)</b></p> <p>Основы тестирования. Основные требования к тестам.</p> <p>Функциональные пробы. Классификация проб в спортивной медицине.</p> <p>Гарвардский степ-тест. Тест PWC<sub>170</sub>. Условия и правила проведения теста. Модификации теста. Оценка результатов.</p> <p>Понятие о МПК. Методы определения МПК. Прямой и косвенный способ определения МПК.</p>				2		выборочный устный опрос
6.	<p><b>Медико-биологические средства восстановления в спорте (2 ч.)</b></p> <p>Общая характеристика средств восстановления. Педагогические и психологические средства.</p> <p>Медико-биологические средства восстановления. Фармакологические средства восстановления.</p> <p>Физические средства восстановления. Особенности применения средств восстановления у спортсменов.</p>	2					интерактивный диалог
7.	<p><b>Допинг. Антидопинговый контроль (2 ч.)</b></p> <p>Определение понятия допинг. Исторические аспекты допинга. Современные медицинский, этический и юридический аспекты допинга.</p>	2					интерактивный диалог

	<p>Классификация допинговых препаратов. Характеристика отдельных групп допинговых препаратов.</p> <p>Анаболические стероиды. Их влияние на организм спортсменов. Отрицательные последствия применения анаболических стероидов и других допинговых препаратов.</p> <p>Организация антидопингового контроля. Основные методы определения допинга. Процедура допинг-контроля. Санкции к спортсменам после обнаружения допинга.</p>						
8.	<p><b>Острые патологические состояния (2 ч.)</b></p> <p>Общая характеристика и причины развития острых патологических состояний. Обморочное состояние. Первая помощь. Профилактика.</p> <p>Гипогликемическое состояние. Механизм развития. Первая помощь. Профилактика. Тепловой и солнечный удары. Механизм развития. Первая помощь. Профилактика.</p> <p>Утопление. Разновидности. Первая помощь. Реанимационные мероприятия (А-В-С). Замерзание. Причины. Механизмы развития. Первая помощь, профилактика.</p>			2			тесты

## ИНФОРМАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

### ЛИТЕРАТУРА

#### **Основная:**

1. Герасевич А.Н. Спортивная медицина: терминологический словарь / А.Н.Герасевич.- Брест: БрГУ имени А.С.Пушкина, 2004.- 39 с.
2. Граевская Н.Д., Долматова Т.И. Спортивная медицина: курс лекций и практические занятия. В 2-х частях.- Часть 1. // Н.Д.Граевская, Т.И.Долматова.- М.: Советский спорт, 2004.- 304 с.
3. Граевская Н.Д., Долматова Т.И. Спортивная медицина: курс лекций и практические занятия. В 2-х частях.- Часть 2. // Н.Д.Граевская, Т.И.Долматова.- М.: Советский спорт, 2004.- 360 с.
4. Дубровский В.И. Спортивная медицина. – М.: Владос, 1998.- 480 с.
5. Макарова Г.А. Спортивная медицина.- М.: Советский спорт, 2003.- 480 с.
6. Практические занятия по врачебному контролю / Под ред. А.Г. Дембо. – М.: Физкультура и спорт, 1976.- 128 с.
7. Спортивная медицина: Учебно-методические указания / Сост. А.Н.Герасевич, В.К.Куприян.- Брест: БрГУ им. А.С.Пушкина, 2001.- 61 с.
8. Спортивная медицина / Под ред. А.Г. Дембо. – М.: Физкультура и спорт, 1975.- 271 с.
9. Спортивная медицина / Под ред. В.Л. Карпмана. – М.: Физкультура и спорт, 1987.- 304 с.
10. Спортивная медицина : учеб. пособие под редакцией В.А. Епифанова. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2006. – 336 с.

#### **Дополнительная:**

1. Авдеева Т.Г. Введение в детскую спортивную медицину / Т.Г. Авдеева, Л.В. Виноградова. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2009. – 176 с.
2. Амангельдыева, Р.Р. Методическая разработка по применению ситуационных задач при изучении курса спортивной медицины / Р.Р. Амангельдыева, Т.К. Мустафина, З.К. Кунаева. – Алма-Ата : Изд-во КазИФК, 1990. – 40 с.
3. Аулик, И.В. Определение физической работоспособности в клинике и спорте / И.В. Аулик. – М. : Медицина, 1990. – 243 с.
4. Белоцерковский, З.Б. Эргометрические и кардиологические критерии физической работоспособности спортсменов / З.Б. Белоцерковский. – М. : Советский спорт, 2009. – 348 с.
5. Герасевич, А.Н., Боковец В.С. Методические указания студентам III и IV курсов факультета физического воспитания по спортивной медицине / А.Н. Герасевич, В.С. Боковец. – Брест : БрГПИ, 1994. – 18 с.
6. Дембо, А.Г. Актуальные проблемы современной спортивной медицины / А.Г. Дембо. – М. : Физкультура и спорт, 1980. – 295 с.
7. Дембо, А.Г. Врачебный контроль в спорте / А.Г. Дембо. – М. : Медицина, 1988. – 288 с.

8. Детская спортивная медицина: Руководство для врачей / под ред. С.Б. Тихвинского, С.В. Хрущева. – М.: Медицина, 1991. – 558 с.
9. Дубровский, В.И. Реабилитация в спорте / В.И. Дубровский. – М. : Физкультура и спорт, 1991. – 204 с.
10. Заболевания и повреждения при занятиях спортом / Под ред. А.Г. Дембо. – М. : Медицина, 1991. – 336 с.
11. Карпман В.Л., Белоцерковский З.Б., Гудков И.А. Тестирование в спортивной медицине / В.Л. Карпман, З.Б. Белоцерковский, И.А. Гудков. – М. : Физкультура и спорт, 1988. – 196 с.
12. Майкели Л., Дженкинс М. Энциклопедия спортивной медицины. - Спб., «Лань», 1997. – 400 с.
13. Макарова Г.А. Справочник детского спортивного врача: клинические аспекты // Г.А. Макарова. – М. : Советский спорт, 2008. – 440 с.
14. Макарова, Г.А. Фармакологическое обеспечение в системе подготовки спортсменов / Г.А. Макарова. – М. : Советский спорт, 2004. – 160 с.
15. Мурашко В.В. Электрокардиография / В.В. Мурашко, А.В. Струтын-ский. – М. : Медицина, 2011. – 320 с.
16. Спортивная медицина : руководство для врачей / Под ред. А.В. Чого-вадзе, Д.А. Бутченко. – М. : Медицина, 1984. – 384 с.

**ПРИМЕРНЫЙ ПЕРЕЧЕНЬ ЛАБОРАТОРНЫХ  
И ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ**  
*для дневной формы получения высшего образования*

1. Исследование легочных объемов и легочной вентиляции. Инструментальные методы исследования функции внешнего дыхания.
2. Контрольное занятие по теме «Функциональное состояние системы дыхания» (семинарское занятие).
3. Исследование функционального состояния нервной системы.
4. Исследование функционального состояния нервно-мышечного аппарата. Инструментальные методы исследования нервной системы и нервно-мышечного аппарата.
5. Контрольное занятие по темам «Функциональное состояние нервной системы и нервно-мышечного аппарата», «Функциональное состояние висцеральных систем организма» (семинарское занятие).
6. Тест PWC<sub>170</sub>.
7. Гарвардский степ–тест.
8. Определение уровня МПК.
9. Контрольное занятие по теме «Тестирование в спортивной медицине» (семинарское занятие).
10. Методы врачебно-педагогического наблюдения организма. Комплексная оценка физического состояния физкультурников и спортсменов.
11. Медицинский контроль за школьниками и юными спортсменами.  
Медицинский контроль за женщинами, занимающимися физическими упражнениями и спортом.
12. Контрольное занятие по теме «Медицинский контроль в массовой физической культуре и спорте» (семинарское занятие).
13. Медико-биологические средства восстановления в спорте (фармакологические).
14. Допинг в спорте. Организация антидопингового контроля.
15. Контрольное занятие по темам «Врачебно-педагогический контроль в массовой физической культуре и спорте», «Основы патологии в спорте» (семинарское занятие).
16. Спортивный травматизм. Профилактика.
17. Острые патологические состояния. Первая помощь.

**ПРИМЕРНЫЙ ПЕРЕЧЕНЬ ЛАБОРАТОРНЫХ  
И СЕМИНАРСКИХ ЗАНЯТИЙ**  
*для заочной формы получения высшего образования*

1. Соматоскопия. Антропометрия. Метод индексов для оценки уровня физического развития (семинарское занятие).
2. Проба С.П. Летунова.
3. Электрокардиография. Характерные изменения и нарушения деятельности сердечно-сосудистой системы физкультурников и спортсменов.
4. Исследование легочных объемов и легочной вентиляции. Инструментальные методы исследования функции внешнего дыхания.
5. Тест PWC<sub>170</sub>. Гарвардский степ-тест.
6. Острые патологические состояния. Первая помощь (семинарское занятие).

**ОСНОВНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К СТУДЕНТАМ**

1. Все пропущенные лабораторные, практические или семинарские занятия отрабатываются. Тетрадь с отработанными занятиями студент предъявляет преподавателю.
2. Все расчетно-графические задания по темам занятий должны быть оформлены в тетради.
3. По всем тестам контроля знаний студентов, предусмотренными программой дисциплины. Должны быть получены положительные оценки.

**ПЕРЕЧЕНЬ СРЕДСТВ ДИАГНОСТИКИ  
РЕЗУЛЬТАТОВ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

1. Устный опрос.
2. Семинарское занятие.
3. Лабораторная работа.
4. Тесты для контроля знаний студентов.
5. Экзамен.
6. Зачет.



