

Учреждение образования
«Гомельский государственный университет имени Франциска Скорины»

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе
ГГУ имени Ф. Скорины



И.В. Семченко

(подпись)

05.05.2021
(дата утверждения)

Регистрационный № УД-2021-85 /уч.

СПОРТИВНАЯ МЕДИЦИНА

Учебная программа учреждения высшего образования
по учебной дисциплине для специальности
1-88 02 01 Спортивно-педагогическая деятельность (по направлениям)
Направление специальности 1-88 02 01- 01 Спортивно-педагогическая
деятельность (тренерская работа с указанием вида спорта)

Учебная программа составлена на основе типовой учебной программы, утвержденной 17.03.2016 регистрационный № ТД-107/тип и учебного плана специальности 1-88 02 01 Спортивно-педагогическая деятельность (по направлениям) Направление специальности 1-88 02 01-01 Спортивно-педагогическая деятельность (тренерская работа с указанием вида спорта) (регистрационный номер № 88-01-19/УП от 09.04.2019).

СОСТАВИТЕЛЬ:

Е.В. Осипенко – заведующий кафедрой теории и методики физической культуры УО «ГГУ имени Ф. Скорины», канд. пед. наук, доцент

Е.А. Кобец – старший преподаватель кафедры теории и методики физической культуры УО «ГГУ имени Ф. Скорины»

РЕКОМЕНДОВАНА К УТВЕРЖДЕНИЮ:

Кафедрой теории и методики физической культуры
ГГУ имени Ф. Скорины
(протокол № 9 от 29.04.2021);

Научно-методическим советом ГГУ имени Ф. Скорины
(протокол №6 от 05.05.2021)

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Учебная программа разработана на основе образовательного стандарта ОСВО 1 – 88 02 01 – 2021. Высшее образование, типовой учебной программы РГ № ТД-107/тип (от 17.03.2016) и учебного плана по специальности 1-88 02 01 Спортивно-педагогическая деятельность (по направлениям) Направление специальности 1-88 02 01-01 Спортивно-педагогическая деятельность (тренерская работа с указанием вида спорта) (регистрационный номер № 88-01-19/УП от 09.04.2019).

Цель изучения учебной дисциплины: формирование системы знаний, умений и навыков в области спортивной медицины. Для специалиста в области физической культуры важно понимать, что целью спортивной медицины является содействие эффективному использованию средств и методов физического воспитания и спорта для укрепления здоровья, улучшения физического развития, расширения адаптационных возможностей, повышения работоспособности и достижения высоких спортивных результатов.

Изучение дисциплины «Спортивная медицина» направлено на формирование у студентов готовности использовать систематизированные теоретические и практические знания для постановки и решения исследовательских задач в области образования.

В соответствие с этим ставятся следующие задачи дисциплины:

1. Организация и осуществление регулярного врачебного наблюдения за здоровьем всех лиц, занимающихся физической культурой и спортом.

1. Определение здоровья, физического развития и функциональных возможностей организма и на этой основе разработка рекомендаций по применению рациональных средств и методов физического воспитания и спортивной тренировки.

2. Организация и осуществление регулярного врачебного наблюдения за здоровьем всех лиц, занимающихся физической культурой и спортом.

3. Обеспечение высокой оздоровительной эффективности спортивных тренировок для лиц разного пола и возраста.

4. Содействие повышению мастерства спортсменов.

5. Диагностика, лечение и профилактика заболеваний и травм, перетренированности и перенапряжения, возникающих при занятиях физической культурой и спортом.

6. Разработка и внедрение современных методов профилактики и лечения различных патологических состояний и заболеваний.

7. Разработка и использование средств восстановления.

8. Научно-методические исследования в области физического воспитания и спорта.

В результате изучения учебной дисциплины «Спортивная медицина» формируются следующие компетенции:

- **академические:** 1) уметь применять базовые научно-теоретические знания для решения теоретических и практических задач; 2) владеть

системным и сравнительным анализом; 3) владеть исследовательскими навыками; 4) уметь работать самостоятельно; 5) творчески подходить к решению задач профессиональной деятельности в сфере физической культуры, спорта и туризма; 6) владеть междисциплинарным подходом при решении проблем; 7) иметь навыки, связанные с использованием современных информационных технологий; 8) обладать навыками устной и письменной коммуникации; 9) уметь учиться, повышать свою квалификацию в течение всей жизни;

- **социально-личностные:** 10) обладать качествами гражданственности; 11) совершенствовать и развивать свой интеллектуальный и общекультурный уровень, добиваться нравственного и физического совершенствования своей личности; 12) пользоваться государственными языками Республики Беларусь и иным иностранным языком как средством делового общения; 13) формировать и аргументировать собственные суждения и профессиональную позицию; 14) уметь использовать в практической деятельности основы законодательства и правовых норм; 15) уважительно и бережно относиться к историческому наследию и культурным традициям, толерантно воспринимать социальные и культурные различия; 16) проявлять инициативу и креативность, в том числе в нестандартных ситуациях; 17) быть способным к критике и самокритике; 18) уметь работать в команде;

- **профессиональные:** 19) формировать у занимающихся физическую культуру личности; 20) воспитывать ответственность за результаты учебной деятельности; 21) формировать у занимающихся систему научных знаний, умений, навыков и готовность к их использованию в процессе физического воспитания, спортивной подготовки и самосовершенствования; 22) осуществлять пропаганду физической культуры, спорта и туризма, здорового образа жизни.

В результате изучения учебной дисциплины студент должен:

знать: – методы изучения и оценки функционального состояния и физической работоспособности занимающихся физической культурой и спортом; – основы общей и спортивной патологии; – медицинские средства восстановления спортивной работоспособности; – допинговые средства и методы, антидопинговый контроль;

уметь: – оценивать физическое развитие и работоспособность, функциональное состояние организма; – проводить и оценивать результаты врачебно-педагогических наблюдений; – выявлять ранние признаки перенапряжения, перетренированности и другой патологии, осуществлять профилактику спортивного травматизма, оказывать доврачебную медицинскую помощь;

владеть: – основными методами оценки уровня физического развития; – навыками составления антропометрического профиля; – навыками исследования физической работоспособности и адаптации к физическим нагрузкам различных функциональных проб; – навыками ведения протоколов

врачебно-педагогических наблюдений (ВПН); – навыками оказания первой медицинской помощи при острых патологических состояниях и травмах.

Специалист должен обладать следующими профессиональными компетенциями:

Требования к академическим компетенциям специалиста

- АК-1. Уметь применять базовые научно-теоретические знания для решения теоретических и практических задач.
- АК-2. Владеть системным и сравнительным анализом.
- АК-3. Владеть исследовательскими навыками.
- АК-4. Уметь работать самостоятельно.
- АК-5. Творчески подходить к решению задач профессиональной деятельности в сфере физической культуры и спорта.
- АК-6. Владеть междисциплинарным подходом при решении проблем.
- АК-7. Иметь навыки, связанные с использованием современных информационных технологий.
- АК-8. Обладать навыками устной и письменной коммуникации.
- АК-9. Уметь учиться, повышать свою квалификацию в течение всей жизни.

Требования к социально-личностным компетенциям специалиста

Специалист должен:

- СЛК-1. Обладать качествами гражданственности.
- СЛК-2. Уметь работать в команде.
- СЛК-3. Совершенствовать и развивать свой интеллектуальный и общекультурный уровень, добиваться нравственного и физического совершенствования своей личности.
- СЛК-4. Пользоваться одним из государственных языков Республики Беларусь и иным иностранным языком как средством делового общения.
- СЛК-5. Формировать и аргументировать собственные суждения и профессиональную позицию.
- СЛК-6. Уметь использовать в практической деятельности основы законодательства и правовых норм.
- СЛК-7. Уважительно и бережно относиться к историческому наследию и культурным традициям, толерантно воспринимать социальные и культурные различия.
- СЛК-8. Проявлять инициативу и креативность, в том числе в нестандартных ситуациях.

Требования к профессиональным компетенциям специалиста

Специалист должен быть способен:

Образовательная деятельность:

- ПК-1. Формировать у занимающихся физическую культуру личности.
- ПК-2. Воспитывать ответственность за результаты учебной деятельности.
- ПК-3. Формировать у занимающихся систему научных знаний, умений, навыков и готовность к их использованию в процессе физического воспитания, спортивной подготовки и самосовершенствования.

Организационно-управленческая деятельность:

- ПК-4. Осуществлять планирование, организацию и контроль образовательного процесса, спортивной и физкультурно-оздоровительной деятельности.

- ПК-5. Работать с научно-методической литературой, нормативными правовыми актами и другими документами.

- ПК-6. Анализировать и оценивать собранные данные.

- ПК-7 Взаимодействовать со специалистами смежных профилей.

- ПК-8. Вести переговоры с другими заинтересованными участниками.

- ПК-9. Готовить доклады и материалы к презентациям.

- ПК-10. Пользоваться глобальными информационными ресурсами, владеть современными средствами телекоммуникаций.

- ПК-11. Организовывать работу физкультурно-спортивных учреждений.

- ПК-12. Применять на практике современные управленческие технологии.

- ПК-13. Оптимизировать профессиональное взаимодействие в малой группе.

- ПК-14. Анализировать и проектировать образовательный процесс, организационно-управленческую, спортивную, учебную и физкультурно-оздоровительную деятельность.

- ПК-15. Системно представлять предметную область профессиональной деятельности и перспективы ее развития.

Научно-исследовательская деятельность:

- ПК-16. Квалифицированно проводить научные исследования в области физической культуры и спорта.

- ПК-17. Использовать знания смежных дисциплин в процессе научных исследований в области физической культуры и спорта.

- ПК-18. Использовать в научных исследованиях современные информационные технологии.

Спортивно-тренировочная деятельность:

- ПК-19. Планировать, организовывать, контролировать и корректировать спортивную подготовку.

- ПК-20. Осваивать и использовать современные методики спортивной подготовки.

- ПК-21. Осуществлять физическую, техническую, тактическую, психологическую спортивную подготовку.

- ПК-22. Организовывать и проводить спортивный отбор.

- ПК-23. Контролировать и анализировать соревновательную деятельность.

- ПК-24. Судить соревнования и готовить судей по виду спорта.

- ПК-25. Обеспечивать безопасность спортивной подготовки, осуществлять профилактику травматизма, оказывать первую доврачебную помощь.

- ПК-26. Выбирать и использовать эффективные средства восстановления после физических нагрузок и травм.

Физкультурно-оздоровительная деятельность:

- ПК-27. Осваивать и использовать современные методики физического воспитания.
- ПК-28. Формировать знания, двигательные умения и навыки.
- ПК-29. Нормировать и контролировать физическую нагрузку.
- ПК-30. Организовывать и проводить соревнования, спортивно-массовые и физкультурно-оздоровительные мероприятия.
- ПК-31. Обеспечивать безопасность занятий по физическому воспитанию.
- ПК-32. Осуществлять пропаганду физической культуры и спорта, здорового образа жизни.

Материал дисциплины «Спортивная медицина» изучается студентами дневной формы получения высшего образования специальности 1-88 02 01 «Спортивно-педагогическая деятельность» (по направлениям) в объёме – 216 (6 зач. ед.), из них 100 – аудиторные:

- **на 3 курсе (6 семестр).** Количество часов – 64 (2 зач. ед.); аудиторное количество часов – 36, из них: лекции – 20, практические – 12, семинарские занятия – 4, управляемая самостоятельная работа (УСР) – 4. Форма отчетности в 6 семестре – зачет;

- **на 4 курсе (7 семестр).** Общее количество часов – 152 (4 зач. ед.); аудиторное количество часов – 64, из них: лекции – 30, практические – 30, семинарские занятия – 4, управляемая самостоятельная работа (УСР) – 8.

Форма отчетности в 7 семестре – экзамен.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА

1 Введение в учебную дисциплину «Спортивная медицина»

1.1 Организация службы спортивной медицины

Организационные основы спортивной медицины. История развития и содержание спортивной медицины. Организация медицинского обеспечения спортсменов. Обязанности и нормы нагрузки врача по спортивной медицине. Медицинское обслуживание тренировок и соревнований. Организация медицинского обеспечения физического восстановления здоровья в дошкольных учреждениях, школах, вузах. Организация физкультурно-оздоровительных работ с населением.

1.2 Санитарно-просветительная работа

Значение физкультуры и спорта в профилактике заболеваний и работоспособности населения. Значение оптимального уровня двигательной активности для физического развития и здоровья детей и подростков. Профилактика приёма допинга, наркотиков, табакокурения и распространения ВИЧ-инфекции среди занимающихся физкультурой и спортом.

1.3 Основы общей патологии

Понятия «нозология», «этиология» и «патология».

Понятие «болезнь». Этиологические и патологические факторы. Стадии и исходы болезней. Острые, подострые и хронические болезни и их профилактика.

Этиология и патогенез. Экзогенные и эндогенные причины болезней. Понятие об общих и местных расстройствах кровообращения: гиперемия, стаз, ишемия, инфаркт, некроз, тромбоз и эмболия. Воспаление как универсальная реакция организма на повреждение. Признаки воспаления.

1.4 Медико-биологические проблемы отбора в спорте

Морфофункциональные характеристики организма детей и подростков при отборе в спорт.

Значение морфологических и функциональных показателей.

Значение генетически детерминированных и приобретенных показателей для отбора в разные виды спорта.

Этапы отбора в спорт.

1.5 Диспансеризация спортсменов

Организация и содержание диспансерного наблюдения. Система обследования спортсменов. Общий и спортивный анамнез. Оценка динамики физического развития в процессе занятий отдельными видами спорта. Особенности методов врачебного обследования в зависимости от занятий отдельными видами спорта. Оценка здоровья и функционального состояния организма с учетом спортивной специализации. Врачебное заключение и рекомендации.

Врачебный контроль в женском спорте. Анатомо-физиологические особенности женского организма и реакций на физическую нагрузку. Влияние физических нагрузок на организм женщины. Определение соответствия паспортного пола генетическому. Патологические типы морфологии.

1.6 Углубленное медицинское обследование спортсменов

Содержание и организация проведения углубленных медицинских обследований с учетом специфики различных видов спорта. Методы функциональных и биохимических исследований с учетом специфики спорта. Рекомендации по тренировочному режиму и лечебно-профилактическим мероприятиям. Обследование спортсменов с синдромом дисплазии соединительной ткани.

2 Определение и оценка уровня физического развития в спорте

2.1 Показатели физического развития и их определение: соматоскопия, антропометрия, соматометрия

Понятие «физическое развитие». Факторы, влияющие на физическое развитие человека. Возрастная динамика физического развития человека. Связь между состоянием здоровья и физическим развитием. Влияние занятий различными видами спорта на показатели физического развития спортсменов.

Соматоскопия. Понятие о телосложении и конституции человека. Акселерация (гармоничная и негармоничная). Ретардация. Осанка. Визуальное и инструментальное определение особенностей и дефектов осанки. Определение формы грудной клетки, живота, нижних конечностей и форм стоп. Влияние различных видов спорта на осанку.

Антропометрия. Методика антропометрии. Основные объективные показатели физического развития.

Соматометрия.

2.2 Методы оценки уровня физического развития

Характеристика методов оценки результатов исследования физического развития, их сущность, достоинства и недостатки (метод антропометрических стандартов, метод индексов, метод сигмальных отклонений, метод регрессии, метод центилей).

Методика измерения движений головы, позвоночника, конечностей. Методы определения деформаций опорно-двигательного аппарата.

Разновидности и характеристика типов телосложения по М.В.Черноруцкому, С.Сиге, В.Шелдону, В.Т.Штефко и А.Д.Островскому. Факторы, определяющие соматотипы спортсменов различной специализации. Методология самотипирования на начальном этапе спортивного отбора.

2.3 Технологии и методы определения состава тела человека

Простые антропометрические методы оценки уровня жира отложения. Индекс массы тела. Обхват талии. Индекс талия-бедро. Формулы идеального веса.

Методы оценки состава тела и основного обмена.

Калиперометрия. Метод инфракрасного отражения. Подводное взвешивание. Метод разведения индикаторов. Рентгеновские методы и МРТ. Прямая и непрямая калориметрия.

Физические основы метода. Тетраполярная схема измерения импеданса. Классификация биоимпедансных анализаторов. Верификация биоимпедансных оценок состава тела.

Методика биоимпедансного исследования состава тела.
Биоимпедансный анализ в спорте.

3 Функциональные методы исследования в спортивной медицине

3.1 Функциональные исследования нервно-мышечной системы при физических нагрузках.

Методы исследования центральной нервной системы при физических нагрузках. Исследование двигательных рефлексов и координации движений. Исследование анализаторов (зрительный, слуховой, двигательный, вестибулярный). Психологические и психофизические методы. Вегетативные пробы и реакции. Ортостатическая проба. Клиноортостатическая проба. Индекс Кердо и др. Методы исследования нервно-мышечного аппарата

3.2 Функциональные исследования системы кровообращения при физических нагрузках

Функциональные пробы. Пробы с дозированной физической нагрузкой. Пробы с задержкой дыхания. Определение физической работоспособности и толерантности к физическим нагрузкам. Эргометрия (велоэргометрия, степ-тест, тест на тредмиле). Электрокардиография при физических нагрузках. Особенности электрокардиограммы у спортсменов в покое. Электрокардиографические признаки физического перенапряжения. Особенности электрокардиограммы у детей и ее динамика при физических нагрузках. Пульсометрия, кардиоинтервалометрия. Способы определения артериального давления. Телеметрические методы исследования. Определение объема сердца у спортсменов

3.3 Функциональные исследования дыхательной системы при физических нагрузках

Методы исследования функции внешнего дыхания. Определение максимальной вентиляции легких и легочных объемов (спирометрия). Определение силы дыхательных мышц (пневмотахометрия). Определение частоты и глубины дыхания. Методы исследования газообмена.

3.4 Методы биохимического и иммунологического контроля в спорте

Методы лабораторного, биохимического и иммунологического исследования при физических нагрузках. Изменения в крови при физических нагрузках. Изменения в моче при физических нагрузках. Изменение содержания гормонов при физических нагрузках. Методы биохимического контроля у спортсменов. Методы иммунологического контроля у спортсменов. Организация медицинской помощи спортсменам и населению в условиях массовых спортивных мероприятий и физкультурных праздников. Особенности организации медицинской помощи в марафонском беге.

4 Тестирование в спортивной медицине

4.1 Функциональные пробы в диагностике тренированности и работоспособности спортсменов и физкультурников

Задачи тестирования в спортивной медицине. Применение тестов (функциональных проб) в определении функционального состояния систем организма, его функциональной готовности и уровня физической работоспособности лиц, занимающихся физической культурой и спортом. Роль комплексной оценки уровня физического развития, функционального состояния систем организма и результатов тестирования в диагностике тренированности.

Требования к медицинским тестам. Методика проведения и оценка результатов. Классификация проб по характеру воздействия на организм спортсмена. Специфические и неспецифические воздействия для различных видов спорта.

Одномоментные функциональные пробы с физической нагрузкой для оценки сердечно-сосудистой системы (методика проведения, оценка результатов, преимущества и недостатки). Комбинированные пробы для оценки состояния сердечно-сосудистой системы. Типы реакций сердечно-сосудистой системы на нагрузку: нормотонический, гипотонический, гипертонический, дистонический, со ступенчатым подъемом артериального давления.

Максимальные и субмаксимальные пробы для оценки физической работоспособности. Гарвардский степ-тест: методика проведения, оценка результатов, преимущества и недостатки. Тест PWC170: методика проведения, оценка результатов, преимущества и недостатки. Модификация пробы RWC170 (шаговая, беговая, лыжная, велосипедная, плавательная и др.). Функциональные пробы для расчета энергетических потенциалов организма: определение и расчет максимальной анаэробной мощности (МAM) и максимального потребления кислорода (МПК).

Функциональные пробы с натуживанием для оценки вегетативного статуса. Механизмы изменений в организме при натуживании: венозный возврат, частота сердечных сокращений, артериальное давление. Пробы Флека, Бюргера, Вальсальвы-Бюргера: методика проведения, оценка результатов, преимущества и недостатки.

5 Врачебно-педагогический контроль за занимающимися физической культурой и спортом

5.1 Врачебный контроль за физическим воспитанием.

Врачебный контроль за физическим воспитанием в дошкольном возрасте. Врачебный контроль за физическим воспитанием в учреждениях дошкольного образования. Врачебный контроль за физическим воспитанием в средней школе. Врачебный контроль за физическим воспитанием учащихся специальной группы. Врачебный контроль за физическим воспитанием студентов.

5.2 Врачебный контроль при занятиях оздоровительными формами физической культуры

Методы врачебного контроля в оздоровительной физической культуре. Принципы комплектования оздоровительных групп. Показания и противопоказания. Врачебный контроль за занимающимися оздоровительными формами физической культуры.

Особенности врачебного контроля за занимающимися физической культурой в среднем и пожилом возрасте. Особенности проведения занятий физическими упражнениями в пожилом возрасте. Форма консультативной работы врача для занимающихся физической культурой самостоятельно.

5.3 Роль врача в управлении тренировочным процессом

Значение медико-биологической информации в определении функциональных возможностей и тренированности спортсменов. Оценка врачебно-педагогических наблюдений и коррекция физических нагрузок. Экспресс-диагностика функционального состояния и переносимости физических нагрузок. Организация лечебно-профилактических мероприятий на этапах годового тренировочного цикла.

5.4 Врачебно-педагогические наблюдения в процессе физического воспитания

Врачебно-педагогические наблюдения. Организация врачебно-педагогических наблюдений. Задачи врачебно-педагогических наблюдений. Методы врачебно-педагогических наблюдений. Оценка результатов врачебно-педагогических наблюдений. Методы врачебного контроля в разных видах спорта: непрерывного наблюдения, с дополнительной физической нагрузкой, определения суммарного влияния нагрузки, с повторными (контрольными) нагрузками.

5.5 Самоконтроль

Задачи и содержание самоконтроля. Субъективные и объективные показатели. Простейшие функциональные пробы для самоконтроля. Правила и рекомендации по ведению дневника самоконтроля. Значение данных дневника в оценке реакции организма на нагрузки, их трактовка.

6 Патологические состояния и травматизм в физической культуре и спорте

6.1 Перетренированность

Сущность перетренированности. Причины, способствующие возникновению перетренированности. Стадии перетренированности и их характеристика. Общие рекомендации по проведению восстановительных мероприятий. Профилактика перетренированности.

6.2 Перенапряжение

Сущность перенапряжения. Причины, способствующие возникновению перенапряжения. Перенапряжения сердечно-сосудистой системы (острое, хроническое). Электрокардиографическая диагностика перенапряжения сердечно-сосудистой системы. Перенапряжение нервной системы. Перенапряжение опорно-двигательного аппарата. Перенапряжение других

органов и систем. Диагностика, меры восстановления, профилактика перенапряжения.

6.3 Спортивный травматизм и основные заболевания

Общая характеристика спортивного травматизма. Причины и механизмы развития патологических состояний при занятиях физическими упражнениями. Разновидности травм. Профилактика травматизма.

Ссадины, потертости, раны. Способы остановки кровотечений. Понятие об асептике и антисептике.

Травмы опорно-двигательного аппарата. Повреждения связок, ушибы, растяжения, разрывы мышц, сухожилий. Первая помощь и профилактика.

Переломы костей, подвывихи, вывихи суставов. Иммобилизация конечностей. Транспортировка пострадавших. Травматический шок и его профилактика.

Травмы нервной системы. Сотрясение, ушиб, сдавление головного мозга. Повреждения спинного мозга. Повреждения периферических нервов.

Травмы внутренних органов. Основная симптоматика, первая доврачебная помощь, профилактика. Повреждения и заболевания глаз, ушей, носа и зубов у спортсменов. Причины, первая помощь.

Средства иммобилизации. Правила наложения транспортных шин, мягких повязок.

7 Система восстановления и повышения спортивной работоспособности

7.1 Характеристика утомления и восстановления при интенсивной мышечной работе

Современные представления о механизме утомления. Утомление при мышечной работе разной интенсивности. Восстановительный период после мышечной работы. Гетерохронизм восстановительных процессов вегетативных и двигательных функций. Методика диагностики и коррекции мышечного дисбаланса у спортсменов. Зависимость восстановительных процессов от характера интенсивности мышечной деятельности и возраста.

7.2 Методы восстановления спортивной работоспособности

Классификация средств восстановления и повышения спортивной работоспособности. Педагогические средства восстановления. Психологические средства восстановления. Медико-биологические средства восстановления. Фармакологические средства повышения работоспособности и допинговый контроль.

ИНФОРМАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

Основные методы и технологии обучения, отвечающие цели и задачам учебной дисциплины:

- словесные (лекции, беседы);
- наглядные (демонстрация приборов, мультимедийная демонстрация);
- практические (использование приборов, выполнение расчетно-графических работ);
- работа с книгой;
- метод проблемного изложения;
- самостоятельная работа;
- работа под руководством преподавателя;
- методы контроля и самоконтроля.

Примерный перечень практических занятий

Методы врачебного обследования спортсменов. Анамнез: общий, медицинский, спортивный

Методы изучения телосложения и физического развития: соматоскопия, соматометрия, антропометрия.

Методика определения формы отдельных частей тела, формы грудной клетки, спины, живота.

Методика определения степени развития мышц и подкожно жировой клетчатки.

Оценка физического развития методом стандартов.

Методика построения антропометрического профиля

Оценка физического развития методом индексов.

Оценка физического развития методом корреляции.

Оценка физического развития методом перцентилей.

Исследование функционального состояния нервной системы и нервно-мышечного аппарата. Неврологический анамнез, исследование и оценка сухожильных рефлексов, исследование и оценка координационной функции нервной системы.

Исследование двигательного анализатора: определение скорости зрительно-моторной реакции; методика тейпинг-теста.

Исследование вестибулярного анализатора.

Исследование функции вегетативной нервной системы: ортостатическая и клиностатическая пробы, дермография, вариабельность сердечного ритма.

Исследование функционального состояния системы внешнего дыхания.

Спирография. Характеристика получаемых показателей и их динамика в связи со спортивным совершенствованием

Методика пневмотахометрии. Оценка полученных показателей в абсолютных значениях и в процентах к должной величине.

Методика выполнения функциональных проб внешнего дыхания: пробы Розенталя, Лебедева, Шафрановского. Оценка результатов.

Гипоксемические пробы Штанге и Генчи. Методика проведения и оценки состояния функциональных систем.

Пробы с гипервентиляцией и с физической нагрузкой. Оценка полученных данных.

Исследование функционального состояния сердечно-сосудистой системы: пульс, артериальное давление, ударный и минутный объем крови в покое и при выполнении работы.

Дополнительные методы исследования сердечно-сосудистой системы: электрокардиография.

Дополнительные методы исследования сердечно-сосудистой системы: кардиоинтервалография.

Функциональная одномоментная проба с 20-ю приседаниями (Мартине –Кушелевского), методика проведения, запись результатов. Характеристика изменений функциональных показателей в пробе при нарастании тренированности.

Функциональная одномоментная проба Котова-Дешина: методика проведения, запись результатов. Характеристика изменений функциональных показателей в пробе при нарастании тренированности.

Трехмоментная функциональная проба Летунова: методика проведения, запись результатов. Характеристика изменений функциональных показателей в пробе при нормотоническом типе реакции.

Варианты типов реакции в функциональной пробе Летунова. Характеристика гипертонической, гипотонической реакции, дистонической и реакции ступенчатого подъема артериального давления.

Тест Руфье-Диксона. Методика проведения. Расчет и оценка показателя.

Гарвардский степ-тест. Методика проведения. Расчет индекса. Оценка показателя.

Определение общей физической работоспособности по данным пробы PWC₁₇₀

Методика проведения степ тестового варианта. Расчет и оценка показателей.

Определение общей физической работоспособности по данным пробы PWC₁₇₀ Методика проведения велоэргометрического варианта. Расчет и оценка показателей. Выбор мощности первой и второй нагрузки.

Определение МПК. Методы. Оценка результатов

Тест Новакки. Методика проведения. Оценка результатов

Тест Купера. Методика проведения, оценка результатов

Гравитационный шок. Механизм развития, симптомы, профилактика, первая помощь.

Ортостатический коллапс. Механизм развития, симптомы, профилактика, первая помощь.

Гипогликемическое состояние, гипогликемический шок. Причины, симптомы, неотложная помощь, профилактика.

Обморок. Механизм развития, симптомы, профилактика, первая помощь.

Острое физическое перенапряжение. Понятие. Причины возникновения. Механизм развития острой сердечно-сосудистой недостаточности, симптомы, первая помощь.

Острое физическое перенапряжение. Понятие. Причины возникновения. Механизм развития печеночно-болевого синдрома, симптомы, первая помощь

Примерный перечень семинарских занятий

Морфо-функциональное состояние сердечно-сосудистой системы.

Функциональные пробы в диагностике тренированности и работоспособности спортсменов и физкультурников.

Врачебно-педагогические наблюдения. Самоконтроль.

Врачебный контроль за школьниками и юными спортсменами.

Медицинское обеспечение занятий физической культурой взрослого населения

ВИЧ – СПИД. Организация и проведение профилактической работы среди учащейся молодёжи.

Участие немедицинских структур в профилактике ВИЧ- инфекции.

Этиология, патогенез ВИЧ. СПИД - ассоциативные заболевания.

Группы риска. ВИЧ- инфекции среди спортсменов.

Острые патологические состояния.

Рекомендуемые формы контроля знаний

1. Реферативные работы.
2. Контрольные работы.

Рекомендуемые темы тестовых заданий

Физическая активность и здоровье

Функциональное состояние системы пищеварения, выделения, крови и желез внутренней секреции

Медицинское обеспечение занятий физической культурой взрослого населения

Иммунная реактивность спортсменов. ВИЧ – СПИД.

Рекомендуемые темы реферативных работ

1. Предмет спортивная медицина, его составные части, история развития.
2. Цели, сущность, главные задачи спортивной медицины.
3. Организация службы по спортивной медицине.
4. Отделение диспансеризации ведущих и юных спортсменов.
5. УМО и ВПН, формы и объем работы.

6. ЭМО и БФО – формы и объем работы.
7. Медико-санитарное обеспечение сборов, соревнований.
8. Этапы обследования спортсменов, физкультурников, лиц разного возраста.
9. Самоконтроль спортсменов, физкультурников, инвалидов.
10. Состояние здоровья, соматическое и психическое здоровье.
11. Состояние болезни, формы проявления сомато-психические, психосоматические.
12. Внешние причины заболеваний.
13. Внутренние причины заболеваний.
14. Роль взаимоотношений между организмом и средой.
15. Патогенез болезни, периоды развития болезни, исходы.
16. Общая неспецифическая реакция в развитии болезни.
17. Реактивность – схема реакции на раздражители.
18. Рецепторы восприятия, их роль в тренировке, в физическом воспитании.
19. Наследственные факторы, иммунитет в сохранении здоровья.
20. Роль адаптации и компенсации в сохранении здоровья.
21. Патологическая реакция.
22. Патологический процесс, патологическое состояние.
23. Понятие норма и патология, формулы.
24. Определение понятия средние величины, их ошибки.
25. Механизм закаливания организма.
26. Взаимосвязь спортсмен – тренер – врач - физкультурник.
27. Определение понятия «Общее расстройство кровообращения».
28. Ишемия, гиперемия. причины, исходы.
29. Гипертрофия, атрофия, причины, исходы.
30. Воспаление, лихорадка, причины, исходы.
31. Перетренированность первой стадии, профилактика.
32. Перетренированность второй стадии, профилактика, лечение.
33. Перетренированность третьей стадии, профилактика.
34. Острая сердечная и сосудистая недостаточность, обморок, помощь.
35. Острое перенапряжение, тактика педагога.
36. Хроническое перенапряжение, тактика педагога.
37. Средства восстановления в спорте.
38. Типы дыхания для снятия напряжения и возбуждения, допинг-контроль.
39. Функциональные пробы, степ-тест, PWC 170.
40. Стандартные и грудные отведения в ЭКГ.
41. Причины дистрофии миокарда у спортсменов.
42. Солнечный удар, помощь.
43. Тепловой удар, помощь.
44. Общее переохлаждение, замерзание, помощь.
45. Обморожения, помощь.
46. Острое патологическое состояние – гипогликемия, тактика педагога, помощь.
47. Внешние признаки утомления в процессе занятий физической культурой.

48. Тесты с дополнительными нагрузками, проба С.П. Летунова, 3-х ступенчатая.
49. Тесты с повторными нагрузками, специфическими.
50. Гравитационный шок, помощь.
51. Физиологические особенности юношей и девушек, их учет при физическом воспитании.
52. Учет возрастных особенностей при занятиях в спортивных секциях.
53. Характеристика учащихся, соответствующих стандартам физического развития.
54. Физиологическая кривая урока физической культуры и здоровья по пульсометрии в разных возрастных группах.
55. Общая характеристика спортивного травматизма в разных видах спорта.
56. Травмы опорно-двигательного аппарата, помощь.
57. Травмы нервной системы, коматозные состояния, помощь.
58. Открытые повреждения, кровотечения, помощь.
59. Открытые и закрытые повреждения грудной клетки – пневмоторакс, помощь.
60. Реабилитация после заболеваний и травм.

Примерный перечень контрольных вопросов

1. Введение в курс спортивной медицины.
2. Задачи органов здравоохранения по развитию физической культуры как составной части профилактической медицины.
3. Организация врачебно-физкультурной службы в Республике Беларусь. Врачебно-физкультурные диспансеры (ЦМП) – центры организационно-методической работы по медицинскому обеспечению занимающихся физкультурой и спортом.
4. Комплексная оценка данных антропометрии, соматоскопии и состояния здоровья с составлением. Заключение по физическому развитию и по коррекции выявленных нарушений.
5. Оценка уровня физического здоровья.
6. Характеристика функционального состояния организма спортсмена.
7. Влияние физической тренировки на кардиореспираторную систему, систему транспорта кислорода, обменные процессы, центральную нервную систему.
8. Физиологическая характеристика состояний организма при спортивной деятельности. Функциональные и морфологические изменения в организме человека под влиянием систематической тренировки.
9. Тренированность как комплексное врачебное, педагогическое и психологическое понятие, характеризующее способность спортсменов к достижению высоких результатов.
10. Физиологическая и гигиеническая оценка основных видов спорта.
11. Функциональная диагностика в спортивной медицине.

12. Функциональное состояние аппарата внешнего дыхания у не спортсменов и спортсменов.

13. Функциональное состояние системы пищеварения у спортсменов при различных видах спортивной деятельности.

14. Функциональное состояние системы выделения у спортсменов, его изменения во время тренировок или напряженных соревнований, тактика врача при выявлении этих отклонений.

15. Изменения системы крови, обмена веществ, гормонального спектра при рациональной и нерациональной системе тренировок.

16. Задачи тестирования в спортивной медицине.

17. Классификация функциональных проб и тестов.

18. Максимальные и субмаксимальные тесты, применяемые для определения физической работоспособности.

19. Особенности ЭКГ спортсмена в покое, после проб с физической нагрузкой и после соревнований.

20. Особенности врачебного контроля за лицами разного возраста и пола.

21. Влияние физической культуры и спорта на менструальный цикл, беременность, роды, послеродовой период. Особенности врачебного контроля за женщинами.

22. Основные принципы использования физической культуры и спорта в занятиях с детьми.

23. Содержание и задачи врачебно-педагогических наблюдений.

24. Самоконтроль спортсмена. Задачи и содержание самоконтроля.

25. Санитарный контроль за состоянием спортивных сооружений.

26. Нормативные требования к температуре, освещению физкультурно-оздоровительных залов и др.

27. Медицинское обеспечение соревнований.

28. Медицинские средства восстановления работоспособности

29. Значение специализированного питания в восстановлении и повышении работоспособности при спортивной деятельности.

30. Средства, способствующие ускоренному восстановлению функционального состояния организма после напряженных тренировок и соревнований.

31. Физические факторы в восстановлении и повышении работоспособности спортсменов.

32. Применение лекарственных средств в спорте.

33. Допинги и антидопинговый контроль на соревнованиях.

34. Спортивный травматизм. Общая характеристика спортивного травматизма.

35. Заболевания у спортсменов. Анализ заболеваемости среди спортсменов.

36. Перетренированность и перенапряжение. Предупреждение и лечение перетренированности.

37. Острое и хроническое перенапряжение организма. Этиология и патогенез их развития.

38. Заболевания внутренних органов, связанные с нерациональным тренировочным режимом.

39. Спорт и иммунитет.

40. Причины внезапных смертей в спорте. Факторы риска маркеры внезапной смерти, профилактика внезапной смерти.

41. Неотложные состояния в спорте.

Методические рекомендации по организации и выполнению УСР по дисциплине «Спортивная медицина»

Для самостоятельного изучения выделяются следующие темы дисциплины «Спортивная медицина»:

- «Медико-биологические проблемы отбора в спорте»;
- «Углубленное медицинское обследование спортсменов»;
- «Методы биохимического и иммунологического контроля в спорте»;
- «Врачебный контроль за физическим воспитанием»;
- «Врачебный контроль при занятиях оздоровительными формами физической культуры»;
- «Методы восстановления спортивной работоспособности».

Самостоятельное изучение данных тем преследует следующие цели:

- изучить научно-методологические основы спортивной медицины и уметь применять знания при организации занятий по физическому воспитанию и спорту;
- освоить общие основы планирования, организации и контроля физического воспитания;
- сформировать систему знаний о возрастных особенностях физического воспитания и организации врачебного контроля;
- сформировать систему знаний и умений управления тренировочной деятельностью спортсменов и занимающихся.

Учебная программа УСР

1.4 Тема «Медико-биологические проблемы отбора в спорте» - 2 часа, 6 семестр

Цели: 1) Изучить морфофункциональные характеристики организма детей и подростков при отборе в спорт; 2) Сформировать компетенцию в применении знаний морфологических и функциональных показателей; 3) Охарактеризовать значение генетически детерминированных и приобретенных показателей для отбора в разные виды спорта; 4) Изучить этапы отбора в спорт.

**Виды заданий УСР с учетом модулей сложности
по теме «Медико-биологические проблемы отбора в спорте»**

А) Задания, формирующие знания по учебному материалу на уровне узнавания:

1. Усвоить медико-биологические закономерности теории спортивного отбора и спортивной ориентации в детско-юношеском спорте и спорте высших достижений с использованием современных методик по определению антропометрических, физических и психологических параметров спортсмена для качественной подготовки спортивного резерва и отбора в виды спорта.

2. Распознавать задачи и факторы отбора в спорте.
3. Узнавать средства и методы, применяемые при спортивном отборе.
4. Распознавать виды и разновидности медико-биологических проблем отбора в спорте.
5. Узнавать медико-биологические критерии спортивной пригодности.

Форма выполнения заданий – индивидуальная.

Форма контроля выполнения заданий – устный опрос.

Б) Задания, формирующие компетенции на уровне воспроизведения:

1. Описать модельные характеристики юных спортсменов и спортсменов высокого класса.
2. Сформулировать возрастные и генетические аспекты спортивной ориентации и отбора.
3. Рассказать о средствах и методах, применяемых при спортивном отборе.
4. Рассказать об этапах проведения спортивного отбора.
5. Описать совместную работу врача и тренера при определении спортивной пригодности занимающихся.

Форма выполнения заданий – индивидуальная и групповая (задание 1-2).

Форма контроля выполнения заданий – контрольная работа, устное сообщение и обсуждение (в устной или письменной форме -3-5 задание).

В) Задания, формирующие компетенции на уровне применения полученных знаний:

1. Разработать систему определения антропометрических, физических и психологических параметров спортсменов.
2. Разработать систему спортивного отбора и спортивной ориентации по разным видам спорта.
3. Определить эффективность подготовки спортивного резерва и отбора в виды спорта.
4. Продемонстрировать методики применения биологических ритмов при определении перспективности юных спортсменов.
5. В игромоделировании провести спортивное прогнозирование занимающихся.

Форма выполнения заданий – индивидуальная и групповая (задания 1-5)

Форма контроля выполнения заданий – мультимедийная презентация (задание 1-5).

Учебно-методическое обеспечение:

1) Учебные пособия:

1. Гамза, Н.А. Понятия и термины в спортивной медицине : термин. словарь / Н.А. Гамза, Г.Г. Тернова. – 9-е изд. – Минск : БГУФК, 2015. – 68 с.

2. Макарова, Г.А. Спортивная медицина : учеб. для студентов вузов / Г.А. Макарова. – М.: Советский спорт, 2004. – 478 с.

3. Граевская, Н.Д. Спортивная медицина: учебное пособие. Курс лекций и практические занятия / Н.Д. Граевская, Т.И. Долматова. – М.: Спорт, Человек, 2018. – 712 с.

2) Электронный УМК по дисциплине «Спортивная медицина».

3) Конспект лекций по дисциплине «Спортивная медицина».

4) Мультимедийная презентация.

1.6 Тема «Углубленное медицинское обследование спортсменов» - 2 часа, 6 семестр

Цели: 1) Изучить содержание и организацию проведения углубленных медицинских обследования с учётом специфики различных видов спорта; 2) Изучить методы функциональных и биохимических исследований с учетом специфики спорта; 3) Изучить рекомендации по тренировочному режиму и лечебно-профилактическим мероприятиям; 4) Ознакомиться с подходами к обследованию спортсменов.

Виды заданий УСП с учетом модулей сложности
по теме «Углубленное медицинское обследование спортсменов»

А) Задания, формирующие знания по учебному материалу на уровне узнавания:

1. Узнавать цели и задачи проведения этапных и текущих медицинских обследований, врачебно-педагогических наблюдений спортсменов.

2. Распознавать варианты планирования и этапы проведения медицинских обследований и врачебно-педагогических наблюдений у спортсменов.

3. Узнавать содержание программ этапных и текущих медицинских обследований, врачебно-педагогических наблюдений с учётом спортивной специализации.

4. Распознавать методы (методики) исследований спортсменов с учётом специфики спорта.

5. Узнавать рекомендации по учебно-тренировочному режиму и профилактическим мероприятиям.

Форма выполнения заданий – индивидуальная.

Форма контроля выполнения заданий – устный опрос.

Б) Задания, формирующие компетенции на уровне воспроизведения:

1. Описать виды и разновидности медицинских обследований, врачебно-педагогических наблюдений спортсменов.

2. Сформулировать задачи планирования и этапов проведения медицинских обследований и врачебно-педагогических наблюдений у спортсменов.

3. Рассказать о средствах и методах функциональных и биохимических исследований спортсменов с учетом специфики спорта.

4. Рассказать о научно-методических подходах к обследованию спортсменов.

5. Описать методики обследования спортсменов в рамках учебно-тренировочных занятий и лабораторных условиях.

Форма выполнения заданий – индивидуальная и групповая (задание 1-2).

Форма контроля выполнения заданий – контрольная работа, устное сообщение и обсуждение (в устной или письменной форме -3-5 задание).

В) Задания, формирующие компетенции на уровне применения полученных знаний:

1. Разработать систему планирования медицинских обследований и врачебно-педагогических наблюдений со спортсменами.

2. Разработать этапы проведения медицинских обследований и врачебно-педагогических наблюдений со спортсменами.

3. Определить структуру и содержание программ этапных и текущих медицинских обследований, врачебно-педагогических наблюдений с учётом спортивной специализации.

4. Продемонстрировать методы (методики) исследований спортсменов с учётом специфики спорта.

5. Провести тестирование показателей морфо-функционального состояния занимающихся.

Форма выполнения заданий – индивидуальная и групповая (задания 1-5)

Форма контроля выполнения заданий – мультимедийная презентация (задание 1-5).

Учебно-методическое обеспечение:

1) Учебные пособия:

1. Гамза, Н.А. Понятия и термины в спортивной медицине : термин. словарь / Н.А. Гамза, Г.Г. Тернова. – 9-е изд. – Минск : БГУФК, 2015. – 68 с.

2. Макарова, Г.А. Спортивная медицина : учеб. для студентов вузов / Г.А. Макарова. – М.: Советский спорт, 2004. – 478 с.

3. Граевская, Н.Д. Спортивная медицина: учебное пособие. Курс лекций и практические занятия / Н.Д. Граевская, Т.И. Долматова. – М.: Спорт, Человек, 2018. – 712 с.

2) Электронный УМК по дисциплине «Спортивная медицина».

3) Конспект лекций по дисциплине «Спортивная медицина».

4) Мультимедийная презентация.

3.4 Тема «Методы биохимического и иммунологического контроля в спорте» - 2 часа, 7 семестр

Цели: 1) Изучить содержание методов лабораторного, биохимического и иммунологического исследования при физических нагрузках; 2) Изучить изменения в крови при физических нагрузках; 3) Охарактеризовать изменения в моче при физических нагрузках; 4) Изучить изменение содержания гормонов при физических нагрузках; 5) Изучить методы биохимического контроля у спортсменов; 6) Изучить методы иммунологического контроля у спортсменов; 7) Выявить организацию медицинской помощи спортсменам и населению в условиях массовых спортивных мероприятий и физкультурных праздников; 8) Изучить особенности организации медицинской помощи в марафонском беге.

Виды заданий УСР с учетом модулей сложности
по теме «Методы биохимического и иммунологического контроля в спорте»

А) Задания, формирующие знания по учебному материалу на уровне узнавания:

1. Узнавать методы и подходы к оценке и интерпретации биохимических показателей крови в спорте.
2. Распознавать перечень основных биохимических показателей крови, рекомендуемых при обследовании спортсменов.
3. Узнавать методики обработки и интерпретации биохимических показателей спортсменов на примере углубленного медицинского обследования.
4. Распознавать методики оценки биохимических показателей для спортсменов.
5. Узнавать методики оценки состояния адаптации спортсменов.

Форма выполнения заданий – индивидуальная.

Форма контроля выполнения заданий – устный опрос.

Б) Задания, формирующие компетенции на уровне воспроизведения:

1. Описать методы и подходы к оценке и интерпретации биохимических показателей крови в спорте.
2. Сформулировать перечень основных биохимических показателей крови, рекомендуемых при обследовании высококвалифицированных спортсменов.
3. Рассказать о содержании и структуре функционального состояния и подготовленности человека к различным видам деятельности.
4. Рассказать о методиках обработки и интерпретации биохимических показателей спортсменов на примере углубленного медицинского обследования.
5. Описать биохимические процессы в период восстановления после физической нагрузки.

Форма выполнения заданий–индивидуальная и групповая (задание 1-2).
Форма контроля выполнения заданий – контрольная работа, устное сообщение и обсуждение (в устной или письменной форме -3-5 задание).

В) Задания, формирующие компетенции на уровне применения полученных знаний:

1. Разработать методы (методики) и подходы к оценке и интерпретации биохимических показателей крови в спорте
2. Разработать перечень основных биохимических показателей крови, рекомендуемых при обследовании для избранного вида спорта.
3. Определить ведущие показатели функционального состояния и подготовленности человека в избранном виде спорта.
4. Продемонстрировать варианты интерпретации биохимических показателей спортсменов на примере углубленного медицинского обследования.
5. В игромоделировании провести тестирование функциональной подготовленности спортсмена и сформировать методические рекомендации для тренера.

Форма выполнения заданий–индивидуальная и групповая (задания 1-5)
Форма контроля выполнения заданий – мультимедийная презентация (задание 1-5).

Учебно-методическое обеспечение:

1) Учебные пособия:

1. Гамза, Н.А. Понятия и термины в спортивной медицине : термин. словарь / Н.А. Гамза, Г.Г. Тернова. – 9-е изд. – Минск : БГУФК, 2015. – 68 с.
2. Макарова, Г.А. Спортивная медицина : учеб. для студентов вузов / Г.А. Макарова. – М.: Советский спорт, 2004. – 478 с.
3. Граевская, Н.Д. Спортивная медицина: учебное пособие. Курс лекций и практические занятия / Н.Д. Граевская, Т.И. Долматова. – М.: Спорт, Человек, 2018. – 712 с.

2) Электронный УМК по дисциплине «Спортивная медицина».

3) Конспект лекций по дисциплине «Спортивная медицина».

4) Мультимедийная презентация.

5.1 Тема «Врачебный контроль за физическим воспитанием» - 2 часа, 7 семестр

Цели: 1) Изучить врачебный контроль за физическим воспитанием в дошкольном возрасте; 2) Изучить содержание врачебного контроля за физическим воспитанием в учреждениях дошкольного образования; 3) Изучить врачебный контроль за физическим воспитанием в средней школе; 4) Изучить врачебный контроль за физическим воспитанием учащихся специальной группы; 5) Изучить врачебный контроль за физическим воспитанием студентов.

Виды заданий УСР с учетом модулей сложности по теме «Врачебный контроль за физическим воспитанием»

А) Задания, формирующие знания по учебному материалу на уровне узнавания:

1. Узнавать цель, задачи и содержание врачебного контроля за занимающимися физической культурой.
2. Распознавать методы оценки физического развития.
3. Узнавать функциональные методы исследования, пробы и тесты.
4. Распознавать подходы к оценке индивидуального здоровья человека.
5. Узнавать методики оценки уровня физической подготовленности занимающихся.

Форма выполнения заданий – индивидуальная.

Форма контроля выполнения заданий – устный опрос.

Б) Задания, формирующие компетенции на уровне воспроизведения:

1. Описать цель, задачи и содержание врачебного контроля за занимающимися физической культурой.
2. Сформулировать методы оценки физического развития занимающихся физической культурой и спортом.
3. Рассказать о функциональных методах исследования, пробах и тестах.
4. Рассказать о подходах к оценке индивидуального здоровья человека.
5. Описать методики оценки уровня физической подготовленности.

Форма выполнения заданий – индивидуальная и групповая (задание 1-2).

Форма контроля выполнения заданий – контрольная работа, устное сообщение и обсуждение (в устной или письменной форме -3-5 задание).

В) Задания, формирующие компетенции на уровне применения полученных знаний:

1. Разработать содержание врачебного контроля за занимающимися физической культурой в зависимости от рассматриваемого контингента.
2. Разработать систему оценки физического развития занимающихся физической культурой и спортом в зависимости от избранного вида спорта.

3. Определить эффективные подходы к оценке индивидуального здоровья человека.

4. Продемонстрировать функциональные методы исследования, пробы и тесты.

5. В игромоделировании провести тестирование оценки уровня физической подготовленности.

Форма выполнения заданий – индивидуальная и групповая (задания 1-5)

Форма контроля выполнения заданий – мультимедийная презентация (задание 1-5).

Учебно-методическое обеспечение:

1) Учебные пособия:

1. Гамза, Н.А. Понятия и термины в спортивной медицине : термин. словарь / Н.А. Гамза, Г.Г. Тернова. – 9-е изд. – Минск : БГУФК, 2015. – 68 с.

2. Макарова, Г.А. Спортивная медицина : учеб. для студентов вузов / Г.А. Макарова. – М.: Советский спорт, 2004. – 478 с.

3. Граевская, Н.Д. Спортивная медицина: учебное пособие. Курс лекций и практические занятия / Н.Д. Граевская, Т.И. Долматова. – М.: Спорт, Человек, 2018. – 712 с.

2) Электронный УМК по дисциплине «Спортивная медицина».

3) Конспект лекций по дисциплине «Спортивная медицина».

4) Мультимедийная презентация.

5.1 Тема «Врачебный контроль при занятиях оздоровительными формами физической культуры» - 2 часа, 7 семестр

Цели: 1) Изучить методы врачебного контроля в оздоровительной физической культуре; 2) Изучить принципы комплектования оздоровительных групп; 3) Изучить показания и противопоказания; 4) Изучить врачебный контроль за занимающимися оздоровительными формами физической культуры; 5) Изучить особенности врачебного контроля за занимающимися физической культурой в среднем и пожилом возрасте; 6) Изучить особенности проведения занятий физическими упражнениями в пожилом возрасте; 7) Изучить формы консультативной работы врача для занимающихся физической культурой самостоятельно.

Виды заданий УСР с учетом модулей сложности
по теме «Врачебный контроль при занятиях оздоровительными формами физической культуры»

А) Задания, формирующие знания по учебному материалу на уровне узнавания:

1. Узнавать цель и задачи врачебного контроля при занятиях оздоровительными формами физической культуры.
2. Распознавать формы врачебного контроля при занятиях оздоровительными формами физической культуры.
3. Узнавать компоненты врачебного контроля за детьми и подростками.
4. Узнавать компоненты врачебного контроля за девушками и женщинами, занимающимися физической культурой и спортом.
5. Узнавать компоненты врачебного контроля за высококвалифицированными спортсменами.

Форма выполнения заданий – индивидуальная.

Форма контроля выполнения заданий – устный опрос.

Б) Задания, формирующие компетенции на уровне воспроизведения:

1. Описать цель и задачи врачебного контроля при занятиях оздоровительными формами физической культуры.
2. Рассказать актуальные формы врачебного контроля при занятиях оздоровительными формами физической культуры.
3. Рассказать о компонентах врачебного контроля за детьми и подростками.
4. Рассказать о компонентах врачебного контроля за девушками и женщинами, занимающимися физической культурой и спортом.
5. Рассказать о врачебном контроле высококвалифицированных спортсменов.

Форма выполнения заданий – индивидуальная и групповая (задание 1-2).

Форма контроля выполнения заданий – контрольная работа, устное сообщение и обсуждение (в устной или письменной форме -3-5 задание).

В) Задания, формирующие компетенции на уровне применения полученных знаний:

1. Разработать актуальные показания и противопоказания врачебного контроля при занятиях оздоровительными формами физической культуры.

2. Разработать компоненты самоконтроля при занятиях оздоровительными формами физической культуры.

3. Определить компоненты врачебного контроля за детьми и подростками.

4. Продемонстрировать врачебный контроль за разными категориями населения.

5. В игромоделировании провести тестирование физического состояния занимающегося и предложить рекомендации по организации тренировочного процесса.

Форма выполнения заданий–индивидуальная и групповая (задания 1-5)

Форма контроля выполнения заданий – мультимедийная презентация (задание 1-5).

Учебно-методическое обеспечение:

1) Учебные пособия:

1. Гамза, Н.А. Понятия и термины в спортивной медицине : термин. словарь / Н.А. Гамза, Г.Г. Тернова. – 9-е изд. – Минск : БГУФК, 2015. – 68 с.

2. Макарова, Г.А. Спортивная медицина : учеб. для студентов вузов / Г.А. Макарова. – М.: Советский спорт, 2004. – 478 с.

3. Граевская, Н.Д. Спортивная медицина: учебное пособие. Курс лекций и практические занятия / Н.Д. Граевская, Т.И. Долматова. – М.: Спорт, Человек, 2018. – 712 с.

2) Электронный УМК по дисциплине «Спортивная медицина».

3) Конспект лекций по дисциплине «Спортивная медицина».

4) Мультимедийная презентация.

7.2 Тема «Методы восстановления спортивной работоспособности» - 2 часа, 7 семестр

Цели: 1) Изучить классификация средств восстановления и повышения спортивной работоспособности; 2) Изучить педагогические средства восстановления; 3) Изучить психологические средства восстановления; 4) Изучить медико-биологические средства восстановления; 5) Изучить фармакологические средства повышения работоспособности и допинговый контроль.

Виды заданий УСР с учетом модулей сложности
по теме «Методы восстановления спортивной работоспособности»

А) Задания, формирующие знания по учебному материалу на уровне узнавания:

1. Узнавать средства восстановления и повышения спортивной работоспособности.
2. Распознавать педагогические средства восстановления работоспособности.
3. Распознавать психологические средства восстановления работоспособности.
4. Распознавать медико-биологические средства восстановления работоспособности.
5. Узнавать физиотерапевтические, фармакологические и гигиенические средства восстановления.

Форма выполнения заданий – индивидуальная.

Форма контроля выполнения заданий – устный опрос.

Б) Задания, формирующие компетенции на уровне воспроизведения:

1. Описать виды восстановления работоспособности.
2. Рассказать о системе восстановительных средств работоспособности
3. Сформулировать задачи средств восстановления работоспособности.
4. Рассказать о средствах восстановления в разных видах спорта.
5. Описать методики восстановительных мероприятий для занимающихся физической культурой и спортом.

Форма выполнения заданий – индивидуальная и групповая (задание 1-2).

Форма контроля выполнения заданий – контрольная работа, устное сообщение и обсуждение (в устной или письменной форме -3-5 задание).

В) Задания, формирующие компетенции на уровне применения полученных знаний:

1. Разработать комплекс восстановительных мероприятий для спортсменов разными видами спорта.

Описать виды восстановления работоспособности

2. Определить актуальность решаемых задач при использовании восстановительных средств в зависимости от вида спорта

3. Определить эффективные педагогические средства восстановления работоспособности в зависимости от вида спорта.

4. Определить эффективные психологические средства восстановления работоспособности в зависимости от вида спорта.

5. Определить эффективные медико-биологические средства восстановления работоспособности в зависимости от вида спорта.

Форма выполнения заданий – индивидуальная и групповая (задания 1-5)

Форма контроля выполнения заданий – мультимедийная презентация (задание 1-5).

Учебно-методическое обеспечение:

1) Учебные пособия:

1. Готовцев, П.И. Спортсменам о восстановлении / П.И. Готовцев. – М.: Физкультура и спорт, 1999. – 144 с.

2. Воробьев А.Н., Сорокин Ю.К. Анатомия силы / А.Н. Воробьев, Ю.К. Сорокин. – М.: Физкультура и спорт, 2001. – 104 с.

3. Мирзоев, О.М. Применение восстановительных средств в спорте / О.М. Мирзоев. – М., 2007. – 160 с.

4. Павлов, С. Е. Восстановление в спорте. Теоретические и практические аспекты / С.Е. Павлов, М. В. Павлова, Т. Н. Кузнецова // Теор. и практ. физ. культуры. 2009. – С. 50-65.

2) Электронный УМК по дисциплине «Спортивная медицина».

3) Конспект лекций по дисциплине «Спортивная медицина».

4) Мультимедийная презентация.

РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА

Основная

1. Биктимирова, А.А. Применение кардиореспираторного нагрузочного тестирования в спортивной медицине [Электронный ресурс] / А.А. Биктимирова, Н. В. Рылова, А. С. Самойлов // Практическая медицина. – 2014. – №3(79). – С. 50–53. – URL : <https://elibrary.ru/item.asp?id=21844998> (дата обращения 06.02.2018).
2. Гаврилова, Е.А. Спорт, стресс, вариабельность [Текст] : монография / Е. А. Гаврилова. – М.: Спорт, 2015. – 167 с.
3. Гамза, Н.А. Функциональные пробы в спортивной медицине / Н.А. Гамза, Г.Р. Гринь, Т.В. Жукова ;– 7-е изд., стер. – Мн.: БГУФК, 2015. – 57 с.
4. Гамза, Н.А. Понятия и термины в спортивной медицине : термин. словарь / Н.А. Гамза, Г.Г. Тернова. – 9-е изд. – Мн.: БГУФК, 2015. – 68 с.
5. Граевская, Н.Д. Спортивная медицина: учебное пособие. Курс лекций и практические занятия / Н.Д. Граевская, Т.И. Долматова. – М.: Спорт, Человек, 2018. – 712 с.
6. Губа, В. П. Тестирование и контроль подготовленности футболистов [Текст] : [монография] / В. П. Губа, А. Д. Скрипко, А. Стула. – М. : Спорт, 2016. – 168 с.
7. Епифанов, В. А. Лечебная физическая культура и спортивная медицина [Текст] : учеб. для вузов : рек. УМО по мед. и фарм. образованию вузов России : для студентов мед. вузов / В. А. Епифанов. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2007. – 568 с.
8. Епифанов, В. А. Спортивная медицина [Электронный ресурс] : учебное пособие / В. А. Епифанов – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2006. – URL : <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN5970402893.html> (дата обращения 05.02.2018).
9. Измерения и вычисления в спортивно-педагогической практике [Текст] : учебное пособие: [по направлению 521900- Физическая культура и специальности 022300 - Физическая культура и спорт] / В. П. Губа, М. П. Шестаков, Н. Б. Бубнов, М. П. Борисенков. – М. : СпортАкадемПресс, 2002. – 211 с.
10. Капилевич, Л. В. Возрастная и спортивная морфология [Электронный ресурс] : практикум / Л. В. Капилевич, А. В. Кабачкова – Томск : Томский государственный университет, 2009. – 83 с. – URL : <http://www.bibliorossica.com/book.html? currBookId=18016> (дата обращения 05.02.2018).
11. Капилевич, Л. В. Научные исследования в физической культуре [Электронный ресурс] : учебное пособие / Л. В. Капилевич. — Томск : Томский государственный университет, 2013. – 184 с. URL : <http://www.bibliorossica.com/book.html? currBookId=18020> (дата обращения 05.02.2018).

12. Капилевич, Л. В. Спортивная медицина: Практикум [Электронный ресурс] : в 2 ч. Ч. 1 / Л. В. Капилевич, А. В. Кабачкова. – Томск: Томский государственный университет, 2009. – 86 с. – URL : <http://www.bibliorossica.com/book.html?currBookId=18018> (дата обращения 05.02.2018).

13. Макарова, Г.А. Спортивная медицина : учеб. для студентов вузов / Г.А. Макарова. – М.: Советский спорт, 2004. – 478 с.

14. Рылова, Н. В. Кардиореспираторное нагрузочное тестирование в спортивной медицине [Электронный ресурс] / Н. В. Рылова, А. А. Биктимирова, А. С. Самойлов // Наука и спорт : современные тенденции. – 2014. – Т. 4, №3. – С. 103– 108. – URL : <https://elibrary.ru/item.asp?id=22655192> (дата обращения 06.02.2018).

15. Спортивная медицина [Текст] : учебник для ин-тов физ. культуры / под общ. ред. В. Л. Карпмана. – 2-е изд., перераб. – М. : Физкультура и спорт, 1987. – 304 с. : ил.

16. Спортивная морфология [Текст] : допущено Фед. агентством по физ. культуре и спорту : учеб. пособие для студентов вузов, обуч. по направлению 032100 -"Физическая культура" и специальности 032101 -"Физическая культура и спорт" / Г. Д. Алексанянц [и др.]. – М. : Сов. спорт, 2005. – 92 с.

17. Тесты физической подготовленности (Методология и практика) [Электронный ресурс]. – Нижний Новгород : ННГАСУ, 2011. – 19 с. – URL : <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=427460> (дата обращения 06.02.2018).

18. Ткачук, М. Г. Спортивная морфология [Текст] : учеб. пособие для студентов вузов / М. Г. Ткачук ; Гос. комитет Рос. Федерации по физ. культуре и спорту, Санкт-Петерб. гос. академия физ. культуры им. П. Ф. Лесгафта. – СПб. : СПбГАФК, 2003. – 75 с.

Дополнительная

19. Багель, И.М. Проблемы наркомании: клиника, лечение, последствия : пособие / И.М. Багель. – Минск : БГУФК, 2006. – 27 с.

20. Бахрах, И.И. Врачебный контроль и физическое воспитание детей школьного возраста / И.И. Бахрах, Н.А. Гамза. – Мн.: Адукацыя і выхаванне, 2010. – 176 с.

21. Гамза, Н.А. Основы неврологического контроля в спортивной медицине / Н.А. Гамза, Г.Г. Тернова. – Мн.: БГУФК, 2008. – 27 с.

22. Гамза, Н.А. Очаги хронической инфекции и их влияние на организм спортсменов : пособие / Н.А. Гамза, Т.В. Жукова. – Мн.: БГУФК, 2014. – 19 с.

23. Граевская, Н.Д. Спортивная медицина. Курс лекций и практические занятия : учеб. пособие : в 2 ч. / Н.Д. Граевская, Т.И.°Долматова. – М.: Советский спорт, 2004. – Ч. 2. – 360 с.

24. Граевская, Н.Д. Спортивная медицина. Курс лекций и практические занятия : учеб. пособие : в 2 ч. / Н.Д. Граевская, Т.И.°Долматова. – М.: Советский спорт, 2005. – Ч. 1. – 304 с.

25. Джонсон, В. Метод убеждения. Как заставить наркомана или алкоголика лечиться / В. Джонсон. – М.: Ин-т общегуманитар. исслед., 2012. – 112 с.
26. Додс, Б. 1000 и одна причина бросить курить / Б. Додс. – М.: АСТ : Астрель, 2011. – 256 с.
27. Жукова, Т.В. Острые респираторные вирусные инфекции : пособие / Т.В. Жукова, Н.А. Гамза, Г. Р. Солянка. – Минск : БГУФК. – 2010. – 30 с.
28. Иванец, Н. Алкоголизм : рук. для врачей / Н. Иванец, М.°Винникова. – М. : Мед. информ. агентство, 2011. – 858 с.
29. Курдыбайло, С.Ф. Врачебный контроль в адаптивной физической культуре : учеб. пособие / С. Ф. Курдыбайло, С. П. Евсеев, Г.°В.°Герасимова ; под ред. С. Ф. Курдыбайло. – М.: Советский спорт, 2004. – 184°с.
30. Макарова, Г. А. Медицинский справочник тренера / Г.°А.°Макарова, С. А. Локтев. – М.: Советский спорт, 2005. – 587 с.
31. Основы общей патологии / Н. А. Гамза [и др.]. – Новополюцк : ПГУ, 2009. – 48 с.

Электронные ресурсы

32. Электронные версии журналов, полнотекстовые статьи по медицине и биологии электронной научной библиотеки <http://elibrary.ru>
33. Университетская информационная система России (www.cir.ru/index.jsp)
34. Федеральный портал. Российское образование (<http://window.edu.ru/window/library>)
35. Электронные ресурсы по гастроэнтерологии библиотеки медицинского образовательного портала (<http://www.webmedinfo.ru/library/hirurgija.php>)
36. www.mednavigator.net медицинский информационно – поисковый сайт "МЕДНАВИГАТОР"
37. <http://medlinks.ru/>. Тематический каталог медицинских ресурсов Интернет. База данных медицинских публикаций. Новости мировой и отечественной медицины. Форум.
38. <http://top.medlinks.ru/> Электронные медицинские книги
39. <http://www.booksmed.com/> Электронная медицинская библиотека. Электронные версии медицинской литературы.
40. <http://meduniver.com/Medical/Book/index.html> Медицинская электронная библиотека
41. г) базы данных, информационно-справочные и поисковые системы:
11. www.ritmpress.ru/med/company/mma/index.htm - Московская медицинская Академия им.Сеченова
42. www.rmj.net - Русский медицинский журнал
13. www.infoart.ru/med/index.htm - "Доктор", журнал для практикующих врачей
43. www.fb.ru - Фармацевтический бюллетень

44. www.mediasphera.aha.ru/profil/prof-mn.htm - Журналы издательства "Медиа Сфера": Профилактика заболеваний и укрепление здоровья
45. www.mediasphera.aha.ru/cardio/card-mn.htm - Кардиология
46. www.mediasphera.aha.ru/antibiot/antb-mn.htm - Антибиотики и химиотерапия
47. www.mediasphera.aha.ru/mjmb/mjmb-mn.htm - Международный журнал медицинской практики
48. www.fairplast.spb.ru/mworld/index.html - "Мир медицины"
49. <http://www.scsml.rssi.ru/menurus.html> - Государственная Центральная Научная Медицинская библиотека
50. www.spmu.runnet.ru - Санкт-Петербургский Государственный Медицинский университет.
51. med.pfu.edu.ru - Медицинский факультет Российского Университета Дружбы народов.
52. www.mednet.ru - Компьютерная сеть здравоохранения России.
53. www.user.cityline.ru/~emil/ - "Российская медицина" представляет отечественные конверсионные разработки для сохранения здоровья человека
54. www.who.ch - Всемирная Организация Здравоохранения (на английском языке)

ПРОТОКОЛ СОГЛАСОВАНИЯ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ УВО

Название дисциплины, с которой требуется согласование	Название кафедры	Предложения об изменениях в содержании учебной программы по изучаемой учебной дисциплине	Решение принятое кафедрой, разработавшей учебную программу (с указанием даты и номера протокола)
Теория и методика физического воспитания	Кафедра теории и методики физической культуры	Нет	Рекомендовать к утверждению учебную программу в представленном варианте протокол № ____ от ____ . ____ . 20
Биохимия	Кафедра теории и методики физической культуры	Нет	Рекомендовать к утверждению учебную программу в представленном варианте протокол № ____ от ____ . ____ . 20
Физиология спорта	Кафедра теории и методики физической культуры	Нет	Рекомендовать к утверждению учебную программу в представленном варианте протокол № ____ от ____ . ____ . 20
Психология физической культуры и спорта	Кафедра теории и методики физической культуры	Нет	Рекомендовать к утверждению учебную программу в представленном варианте протокол № ____ от ____ . ____ . 20

**ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ К УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЕ
ПО ИЗУЧАЕМОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ**

на ____ / ____ учебный год

№ п/п	Дополнения и изменения	Основание

Учебная программа пересмотрена и одобрена на заседании кафедры теории и методики физической культуры
(протокол № ____ от _____ 20 ____ г.)

Заведующий кафедрой
теории и методики физической культуры
к.п.н., доцент

_____ Е.В. Осипенко

УТВЕРЖДАЮ
Декан факультета физической культуры
УО «ГГУ имени. Ф. Скорины»
к.п.н., доцент

_____ С.В. Севдалев

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКАЯ КАРТА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

(Дневная форма получения высшего образования)

Номер раздела, темы, занятия	Название раздела, темы, занятия; перечень изучаемых вопросов	Количество аудиторных часов				Иное	Количество часов УСП	Формы контроля знаний
		Лекции	Семинарские занятия	Практические занятия	Лабораторные занятия			
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Введение в учебную дисциплину «Спортивная медицина»							
1.1	Организация службы спортивной медицины Организационные основы спортивной медицины. История развития и содержание спортивной медицины. Организация медицинского обеспечения спортсменов. Обязанности и нормы нагрузки врача по спортивной медицине. Медицинское обслуживание тренировок и соревнований. Организация медицинского обеспечения физического восстановления здоровья в дошкольных учреждениях, школах, вузах. Организация физкультурно-оздоровительных работ с населением.	2						
1.2	Санитарно-просветительная работа Значение физкультуры и спорта в профилактике заболеваний и работоспособности населения. Значение оптимального уровня двигательной активности для физического развития и здоровья детей и подростков. Профилактика приёма допинга, наркотиков, табакокурения и распространения ВИЧ-инфекции среди занимающихся физкультурой и спортом.			2				
1.3	Основы общей патологии Понятия «нозология», «этиология» и «патология». Понятие «болезнь». Этиологические и патологические факторы. Стадии и исходы болезней. Острые, подострые и хронические болезни и их профилактика. Этиология и патогенез. Экзогенные и эндогенные причины болезней. Понятие об общих и местных расстройствах кровообращения: гиперемия, стаз, ишемия, инфаркт, некроз, тромбоз и эмболия. Воспаление как универсальная реакция организма на повреждение. Признаки воспаления.	2						

1.4	Медико-биологические проблемы отбора в спорте Морфофункциональные характеристики организма детей и подростков при отборе в спорт. Значение морфологических и функциональных показателей. Значение генетически детерминированных и приобретенных показателей для отбора в разные виды спорта. Этапы отбора в спорт.	2					2	Защита рефератов
1.5	Диспансеризация спортсменов Организация и содержание диспансерного наблюдения. Система обследования спортсменов. Общий и спортивный анамнез. Оценка динамики физического развития в процессе занятий отдельными видами спорта. Особенности методов врачебного обследования в зависимости от занятий отдельными видами спорта. Оценка здоровья и функционального состояния организма с учетом спортивной специализации. Врачебное заключение и рекомендации. Врачебный контроль в женском спорте. Анатомо-физиологические особенности женского организма и реакций на физическую нагрузку. Влияние физических нагрузок на организм женщины. Определение соответствия паспортного пола генетическому. Патологические типы морфологии.	2		2				
1.6	Углубленное медицинское обследование спортсменов Содержание и организация проведения углубленных медицинских обследований с учетом специфики различных видов спорта. Методы функциональных и биохимических исследований с учетом специфики спорта. Рекомендации по тренировочному режиму и лечебно-профилактическим мероприятиям. Обследование спортсменов с синдромом дисплазии соединительной ткани.	2					2	Тестовые задания
2	Определение и оценка уровня физического развития							
2.1	Показатели физического развития и их определение: соматоскопия, антропометрия, соматометрия Понятие «физическое развитие». Факторы, влияющие на физическое развитие человека. Возрастная динамика физического развития человека. Связь между состоянием здоровья и физическим развитием. Влияние занятий различными видами спорта на показатели физического развития спортсменов. <i>Соматоскопия.</i> Понятие о телосложении и конституции человека. Акселерация (гармоничная и негармоничная). Ретардация. Осанка. Визуальное и инструментальное определение особенностей и дефектов осанки. Определение	2	2					

	формы грудной клетки, живота, нижних конечностей и форм стоп. Влияние различных видов спорта на осанку. <i>Антропометрия.</i> Методика антропометрии. Основные объективные показатели физического развития. <i>Соматометрия.</i>							
2.2	Методы оценки уровня физического развития Характеристика методов оценки результатов исследования физического развития, их сущность, достоинства и недостатки (метод антропометрических стандартов, метод индексов, метод сигмальных отклонений, метод регрессии, метод центилей). Методика измерения движений головы, позвоночника, конечностей Методы определения деформаций опорно-двигательного аппарата. Разновидности и характеристика типов телосложения по М.В.Черноруцкому, С.Сиго, В.Шелдону, В.Т.Штефко и А.Д.Островскому. Факторы, определяющие соматотипы спортсменов различной специализации. Методология самотипирования на начальном этапе спортивного отбора.	2		6				
2.3	Технологии и методы определения состава тела человека Простые антропометрические методы оценки уровня жировотложения. Индекс массы тела. Обхват талии. Индекс талия-бедра. Формулы идеального веса. Методы оценки состава тела и основного обмена. Калиперометрия. Метод инфракрасного отражения. Подводное взвешивание. Метод разведения индикаторов. Рентгеновские методы и МРТ. Прямая и непрямая калориметрия. Физические основы метода. Тетраполярная схема измерения импеданса. Классификация биоимпедансных анализаторов. Верификация биоимпедансных оценок состава тела. Методика биоимпедансного исследования состава тела. Биоимпедансный анализ в спорте.	2	2	2				
	Всего часов в 6 семестре:	16	4	12			4	зачет

3	Функциональное состояние организма и диагностические методы обследования							
3.1	Функциональные исследования нервно-мышечной системы при физических нагрузках. Методы исследования центральной нервной системы при физических нагрузках. Исследование двигательных рефлексов и координации движений. Исследование анализаторов (зрительный, слуховой, двигательный, вестибулярный). Психологические и психофизические методы. Вегетативные пробы и реакции. Ортостатическая проба. Клиноортостатическая проба. Индекс Кердо и др. Методы исследования нервно-мышечного аппарата.	2		4				
3.2	Функциональные исследования системы кровообращения при физических нагрузках Функциональные пробы. Пробы с дозированной физической нагрузкой. Пробы с задержкой дыхания. Определение физической работоспособности и толерантности к физическим нагрузкам. Эргометрия (велоэргометрия, степ-тест, тест на тредмиле). Электрокардиография при физических нагрузках. Особенности электрокардиограммы у спортсменов в покое. Электрокардиографические признаки физического перенапряжения. Особенности электрокардиограммы у детей и ее динамика при физических нагрузках. Пульсометрия, кардиоинтервалометрия. Способы определения артериального давления. Телеметрические методы исследования. Определение объема сердца у спортсменов.	2		4				
3.3	Функциональные исследования дыхательной системы при физических нагрузках Методы исследования функции внешнего дыхания. Определение максимальной вентиляции легких и легочных объемов (спирометрия). Определение силы дыхательных мышц (пневмотахометрия). Определение частоты и глубины дыхания. Методы исследования газообмена.	2		4				
3.4	Методы биохимического и иммунологического контроля в спорте Методы лабораторного, биохимического и иммунологического исследования при физических нагрузках. Изменения в крови при физических нагрузках. Изменения в моче при физических нагрузках. Изменение содержания гормонов при физических нагрузках. Методы биохимического контроля у спортсменов. Методы иммунологического контроля у спортсменов. Организация медицинской помощи спортсменам и населению в условиях массовых спортивных мероприятий	2					2	Защита рефератов

	и физкультурных праздников. Особенности организации медицинской помощи в марафонском беге.							
4	Тестирование в спортивной медицине							
4.1	Функциональные пробы в диагностике тренированности и работоспособности спортсменов и физкультурников Задачи тестирования в спортивной медицине. Применение тестов (функциональных проб) в определении функционального состояния систем организма, его функциональной готовности и уровня физической работоспособности лиц, занимающихся физической культурой и спортом. Роль комплексной оценки уровня физического развития, функционального состояния систем организма и результатов тестирования в диагностике тренированности. Требования к медицинским тестам. Методика проведения и оценка результатов. Классификация проб по характеру воздействия на организм спортсмена. Специфические и неспецифические воздействия для различных видов спорта. Одномоментные функциональные пробы с физической нагрузкой для оценки сердечно-сосудистой системы (методика проведения, оценка результатов, преимущества и недостатки). Комбинированные пробы для оценки состояния сердечно-сосудистой системы. Типы реакций сердечно-сосудистой системы на нагрузку: нормотонический, гипотонический, гипертонический, дистонический, со ступенчатым подъемом артериального давления. Максимальные и субмаксимальные пробы для оценки физической работоспособности. Гарвардский степ-тест: методика проведения, оценка результатов, преимущества и недостатки. Тест PWC170: методика проведения, оценка результатов, преимущества и недостатки. Модификация пробы RWC170 (шаговая, беговая, лыжная, велосипедная, плавательная и др.). Функциональные пробы для расчета энергетических потенциалов организма: определение и расчет максимальной анаэробной мощности (МAM) и максимального потребления кислорода (МПК). Функциональные пробы с натуживанием для оценки вегетативного статуса. Механизмы изменений в организме при натуживании: венозный возврат, частота сердечных сокращений, артериальное давление. Пробы Флека, Бюргера, Вальсальвы-Бюргера: методика проведения, оценка результатов, преимущества и недостатки.	2		8				

5	Врачебно-педагогический контроль за занимающимися физической культурой и спортом							
5.1	Врачебный контроль за физическим воспитанием. Врачебный контроль за физическим воспитанием в дошкольном возрасте. Врачебный контроль за физическим воспитанием в учреждениях дошкольного образования. Врачебный контроль за физическим воспитанием в средней школе. Врачебный контроль за физическим воспитанием учащихся специальной группы. Врачебный контроль за физическим воспитанием студентов.	2					2	Защита рефератов
5.2	Врачебный контроль при занятиях оздоровительными формами физической культуры Методы врачебного контроля в оздоровительной физической культуре. Принципы комплектования оздоровительных групп. Показания и противопоказания. Врачебный контроль за занимающимися оздоровительными формами физической культуры. Особенности врачебного контроля за занимающимися физической культурой в среднем и пожилом возрасте. Особенности проведения занятий физическими упражнениями в пожилом возрасте. Форма консультативной работы врача для занимающихся физической культурой самостоятельно.	2					2	Защита рефератов
5.3	Роль врача в управлении тренировочным процессом Значение медико-биологической информации в определении функциональных возможностей и тренированности спортсменов. Оценка врачебно-педагогических наблюдений и коррекция физических нагрузок. Экспресс-диагностика функционального состояния и переносимости физических нагрузок. Организация лечебно-профилактических мероприятий на этапах годового тренировочного цикла.	2						
5.4	Врачебно-педагогические наблюдения в процессе физического воспитания Врачебно-педагогические наблюдения. Организация врачебно-педагогических наблюдений. Задачи врачебно-педагогических наблюдений. Методы врачебно-педагогических наблюдений. Оценка результатов врачебно-педагогических наблюдений. Методы врачебного контроля в разных видах спорта: непрерывного наблюдения, с дополнительной физической нагрузкой, определения суммарного влияния нагрузки, с повторными (контрольными) нагрузками.		2					

5.5	Самоконтроль Задачи и содержание самоконтроля. Субъективные и объективные показатели. Простейшие функциональные пробы для самоконтроля. Правила и рекомендации по ведению дневника самоконтроля. Значение данных дневника в оценке реакции организма на нагрузки, их трактовка.		2					
6	Патологические состояния и травматизм в физической культуре и спорте							
6.1	Перетренированность Сущность перетренированности. Причины, способствующие возникновению перетренированности. Стадии перетренированности и их характеристика. Общие рекомендации по проведению восстановительных мероприятий. Профилактика перетренированности.	2						
6.2	Перенапряжение Сущность перенапряжения. Причины, способствующие возникновению перенапряжения. Перенапряжения сердечно-сосудистой системы (острое, хроническое). Электрокардиографическая диагностика перенапряжения сердечно-сосудистой системы. Перенапряжение нервной системы. Перенапряжение опорно-двигательного аппарата. Перенапряжение других органов и систем. Диагностика, меры восстановления, профилактика перенапряжения.			2				
6.3	Спортивный травматизм и основные заболевания Общая характеристика спортивного травматизма. Причины и механизмы развития патологических состояний при занятиях физическими упражнениями. Разновидности травм. Профилактика травматизма. Ссадины, потертости, раны. Способы остановки кровотечений. Понятие об асептике и антисептике. Травмы опорно-двигательного аппарата. Повреждения связок, ушибы, растяжения, разрывы мышц, сухожилий. Первая помощь и профилактика. Переломы костей, подвывихи, вывихи суставов. Иммобилизация конечностей. Транспортировка пострадавших. Травматический шок и его профилактика. Травмы нервной системы. Сотрясение, ушиб, сдавление головного мозга. Повреждения спинного мозга. Повреждения периферических нервов. Травмы внутренних органов. Основная симптоматика, первая доврачебная помощь, профилактика. Повреждения и заболевания глаз, ушей, носа и зубов у спортсменов. Причины, первая помощь.	2		4				

	Средства иммобилизации. Правила наложения транспортных шин, мягких повязок.							
7	Система восстановления и повышения спортивной работоспособности							
7.1	Характеристика утомления и восстановления при интенсивной мышечной работе Современные представления о механизме утомления. Утомление при мышечной работе разной интенсивности. Восстановительный период после мышечной работы. Гетерохронизм восстановительных процессов вегетативных и двигательных функций. Методика диагностики и коррекции мышечного дисбаланса у спортсменов. Зависимость восстановительных процессов от характера интенсивности мышечной деятельности и возраста.	2		2				
7.2	Методы восстановления спортивной работоспособности Классификация средств восстановления и повышения спортивной работоспособности. Педагогические средства восстановления. Психологические средства восстановления. Медико-биологические средства восстановления. Фармакологические средства повышения работоспособности и допинговый контроль.			2			2	Тестовые задания
	Всего часов в 7 семестре:	22	4	30			8	экзамен
	Всего часов по дисциплине:	50	8	42			12	