

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное автономное образовательное
учреждение высшего образования «Южный федеральный университет»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
МЕДИКО-БИОЛОГИЧЕСКОЕ СОПРОВОЖДЕНИЕ ТРЕНИРОВОЧНОГО
ПРОЦЕССА

Направление подготовки:

49.04.03 Спорт

Направленность (профиль) программы:

Управление спортивной подготовкой

Форма обучения:

очная, очно-заочная

Подписано электронной подписью:

Т.А.Степанова, директор Академии ФКиС

Сертификат №04317bb1001bb01bae4268708684b07a33
действителен с 08 июня 2023 г. по 08 июня 2024 г.

Ростов-на-Дону, 2022

Составитель программы:

Н.В. Чертов, канд. пед. наук, доцент, зав.кафедрой спортивных дисциплин

Программа одобрена на заседании кафедры спортивных дисциплин

«01» сентября 2022 г., протокол № 1

I. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель освоения дисциплины – формирование совокупности компетенций, позволяющих эффективно проводить медико-биологическое обеспечение на этапах многолетней спортивной подготовки.

Задачи:

- овладеть знаниями медико-биологического сопровождения тренировки;
- освоить методику диагностических мероприятий и технологию медико-биологического сопровождения тренировочного процесса.

II. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОП ВО

2.1. Учебная дисциплина «Медико-биологическое сопровождение тренировочного процесса» относится к вариативной части учебного плана программы.

2.2. Для изучения данной дисциплины необходимо следующие знания, умения и навыки, формируемыми предшествующими дисциплинами «Современные проблемы физической культуры и спорта», «Организация и управление многолетней спортивной подготовкой».

Знания: владеет теоретическими знаниями в области предшествующих дисциплин; владеет теоретическими основами в области многолетней спортивной подготовки и физкультурной деятельности.

Умения: умеет самостоятельно работать с литературой, методическими пособиями; способен самостоятельно анализировать, критически оценивать и использовать получаемую научную информацию.

Навыки: владеет практическими навыками в области предшествующих дисциплин; владеет практическим опытом в области многолетней спортивной подготовки и физкультурной деятельности; владеет практическим опытом работы в спортивных школах.

2.3. Перечень последующих учебных дисциплин, для которых необходимы знания, умения и навыки, формируемые данной учебной дисциплиной: антидопинговое сопровождение спортивной подготовки.

III. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Освоение дисциплины направлено на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС и ОПОП ВО по данному направлению подготовки:

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с индикаторами достижения компетенций

Компетенция	Индикаторы компетенций	Результаты обучения
ОПК-1. Способен планировать деятельность по подготовке спортивного резерва и спортивных сборных команд в избранном виде спорта	ОПК-1.1. Управляет подготовкой спортсменов спортивной сборной команды	Знать: основы управления подготовкой спортсменов спортивной сборной команды Уметь: управлять подготовкой спортсменов спортивной сборной команды. Владеть: технологией подготовки спортсменов спортивной сборной команды.
	ОПК-1.2. Организует планирование, учет и анализ результатов спортивной подготовки занимающихся на этапе совершенствования спортивного мастерства, этапе высшего спортивного мастерства	Знать: планирование, учет и анализ результатов спортивной подготовки занимающихся на этапе совершенствования спортивного мастерства, этапе высшего спортивного мастерства Уметь: организовывать планирование, учет и анализ результатов спортивной подготовки занимающихся на этапе совершенствования спортивного мастерства, этапе высшего спортивного мастерства. Владеть: технологией планирования, учета и анализа результатов спортивной подготовки занимающихся на этапе совершенствования спортивного мастерства, этапе высшего спортивного мастерства
ОПК-6. Способен обосновывать повышение эффективности тренировочного процесса и соревновательной деятельности на основе проведения мониторинга и анализа собранной информации	ОПК-6.1. Организует и проводит мониторинг подготовки спортивного резерва по виду спорта (спортивной дисциплине, группе спортивных дисциплин)	Знать: особенности организации и проведения мониторинга подготовки спортивного резерва по виду спорта (спортивной дисциплине, группе спортивных дисциплин). Уметь: организовывать и проводить мониторинг подготовки спортивного резерва по виду спорта (спортивной дисциплине, группе спортивных дисциплин). Владеть: технологией

		организации и проведения мониторинга подготовки спортивного резерва по виду спорта (спортивной дисциплине, группе спортивных дисциплин).
	ОПК-6.2. Организует участие занимающихся в мероприятиях медико-биологического, научно-методического и антидопингового обеспечения спортивной подготовки	Знать: основные мероприятия медико-биологического, научно-методического и антидопингового обеспечения спортивной подготовки. Уметь: организовывать мероприятия медико-биологического, научно-методического и антидопингового обеспечения спортивной подготовки. Владеть: технологией медико-биологического, научно-методического и антидопингового обеспечения спортивной подготовки.
ОПК-11. Способен осуществлять методическое сопровождение спорта высших достижений	ОПК-11.1. Руководит методическим и информационным обеспечением деятельности физкультурно-спортивной организации	Знать: особенности руководства методическим и информационным обеспечением деятельности физкультурно-спортивной организации. Уметь: руководить методическим и информационным обеспечением деятельности физкультурно-спортивной организации. Владеть: технологией руководства методическим и информационным обеспечением деятельности физкультурно-спортивной организации.
	ОПК-11.2. Руководит тренировочной, образовательной и методической деятельностью при осуществлении спортивной подготовки	Знать: особенности руководства тренировочной, образовательной и методической деятельностью при осуществлении спортивной подготовки. Уметь: руководить тренировочной, образовательной и методической деятельностью при осуществлении спортивной подготовки. Владеть: технологией руководства тренировочной, образовательной и методической деятельностью при осуществлении спортивной подготовки.
ПК-1. Способен организовывать и	ПК-1.1. Руководит пополнением резерва	Знать: особенности руководства пополнением резерва спортивной

<p>проводить тренировочные мероприятия, осуществлять спортивную подготовку на различных этапах по избранному виду спорта и (или) группе видов спорта</p>	<p>спортивной сборной команды субъекта Российской Федерации (по виду спорта, спортивной дисциплине).</p>	<p>сборной команды субъекта Российской Федерации (по виду спорта, спортивной дисциплине). Уметь: руководить пополнением резерва спортивной сборной команды субъекта Российской Федерации (по виду спорта, спортивной дисциплине). Владеть: технологией пополнения резерва спортивной сборной команды субъекта Российской Федерации (по виду спорта, спортивной дисциплине).</p>
	<p>ПК-1.2. Руководит подготовкой и состязательной деятельностью спортивной сборной субъекта Российской Федерации (по виду спорта, спортивной дисциплине)</p>	<p>Знать: особенности подготовки и состязательной деятельности спортивной сборной субъекта Российской Федерации (по виду спорта, спортивной дисциплине). Уметь: руководить подготовкой и состязательной деятельностью спортивной сборной субъекта Российской Федерации (по виду спорта, спортивной дисциплине). Владеть: технологией подготовки спортивной сборной субъекта Российской Федерации (по виду спорта, спортивной дисциплине).</p>
<p>ПК-2. Способен сопровождать физкультурно-спортивную подготовку сборных команд и спортсменов на основе новейших методик и технологий</p>	<p>ПК-2.1. Методически сопровождает деятельность специалистов в образовательной организации, осуществляющей деятельность в области физической культуры и спорта.</p>	<p>Знать: особенности методического сопровождения деятельности специалистов в образовательной организации, осуществляющей деятельность в области физической культуры и спорта. Уметь: методически сопровождать деятельность специалистов в образовательной организации, осуществляющей деятельность в области физической культуры и спорта. Владеть: технологией методического сопровождения деятельности специалистов в образовательной организации, осуществляющей деятельность в области физической культуры и спорта.</p>
	<p>ПК-2.2. Проводит отбор перспективных спортсменов, комплектование спортивной сборной команды субъекта</p>	<p>Знать: особенности отбора перспективных спортсменов, комплектования спортивной сборной команды субъекта Российской Федерации (по виду спорта, спортивной дисциплине).</p>

	Российской Федерации (по виду спорта, спортивной дисциплине).	Уметь: проводить отбор перспективных спортсменов, комплектование спортивной сборной команды субъекта Российской Федерации (по виду спорта, спортивной дисциплине). Владеть: технологией отбора перспективных спортсменов, комплектования спортивной сборной команды субъекта Российской Федерации (по виду спорта, спортивной дисциплине).
--	---	--

IV. СОДЕРЖАНИЕ И СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ

Трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетных единиц, 180 часов, в том числе 36 часов на экзамен.

Форма отчетности: экзамен

4.1. Содержание дисциплины, структурирование по темам, с указанием видов учебных занятий и отведенного на них количества академических часов

№ п/п	Раздел дисциплины/темы	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах)				Формы текущего контроля успеваемости Форма промежуточной аттестации (по семестрам)
			Контактная работа преподавателя с обучающимися			Самостоятельная работа	
			Лекции	Семинарские (практические занятия)	Лабораторные занятия		
1	Особенности проведения функциональной диагностики в избранном виде спорта.	3	6	12	-	32	Проектное задание
2	Фармакологическое обеспечение тренировочного процесса	3	6	12	-	32	Проектное задание
3	Диетологическое обеспечение и восстановительные мероприятия в тренировке спортсмена	3	4	10	-	30	Проектное задание
Итого часов			16	34	-	94	Экзамен (36 часов)

4.2 План внеаудиторной самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Семестр	Название раздела, темы	Самостоятельная работа обучающихся			Оценочное средство	Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы
		Вид самостоятельной работы	Сроки выполнения	Затраты времени (час.)		
3	Максимальное потребление кислорода и кислородный долг как критерии оценки состояния спортсмена	работа с литературой	в течение семестра	8	Доклад на семинаре	эл. учебно-методические ресурсы университета
3	Контроль и срочная диагностика физической нагрузки	работа с литературой	в течение семестра	8	Доклад на семинаре	эл. учебно-методические ресурсы университета
3	Разновидности диет с целью регуляции жировой ткани спортсмена	работа с литературой	в течение семестра	8	Доклад на семинаре	эл. учебно-методические ресурсы университета
3	Психологические тесты в спортивной подготовке	работа с литературой	в течение семестра	8	Доклад на семинаре	эл. учебно-методические ресурсы университета
3	Биоимпедансометрия в спортивной подготовке	работа с литературой	в течение семестра	8	Доклад на семинаре	эл. учебно-методические ресурсы университета
3	Биохимические исследования и взаимосвязь с планированием тренировки	работа с литературой	в течение семестра	8	Доклад на семинаре	эл. учебно-методические ресурсы университета
3	Стабилоплатформы с биологической обратной связью	работа с литературой	в течение семестра	8	Доклад на семинаре	эл. учебно-методические ресурсы университета
3	Функциональная диагностика спортивного резерва	работа с литературой	в течение семестра	8	Доклад на семинаре	эл. учебно-методические ресурсы университета
3	Особенности проведения срочной функциональной диагностики	работа с литературой	в течение семестра	10	Доклад на семинаре	эл. учебно-методические ресурсы университета
3	Подбор комплекса диагностических мероприятий в избранном виде спорта	работа с литературой	в течение семестра	10	Доклад на семинаре	эл. учебно-методические ресурсы университета
3	Диетологическое и фармакологическое сопровождение в избранном виде спорта	работа с литературой	в течение семестра	10	Доклад на семинаре	эл. учебно-методические ресурсы университета
Общая трудоемкость самостоятельной работы по дисциплине (час)				94		
Бюджет времени самостоятельной работы, предусмотренный учебным планом для данной дисциплины (час)				94		

4.3. Содержание учебного материала

Модуль 1. Особенности проведения функциональной диагностики в избранном виде спорта.

Функциональная диагностика в спортивной подготовке. Способы получения обратной связи от организма во время и после выполнения физических упражнений. Срочная функциональная диагностика: ключевые параметры. Максимальное потребление кислорода и способы оценки. Оценка вестибулярной устойчивости, биомеханические и кинематические характеристики. Биоимпедансный анализ состава тела. Кардиоинтервалометрия. Биохимические показатели в спортивной тренировке и восстановлении. Психомоторное исследование спортсменов. Приборы и инструменты в обеспечении срочной функциональной диагностики спортсменов.

Модуль 2. Фармакологическое обеспечение тренировочного процесса.

Сущность фармакологического сопровождения спортивной подготовки. Разновидности фармакологического сопровождения. Особенности фармакологического сопровождения при силовой работе. Особенности фармакологического сопровождения тренировок с преимущественной направленностью «на выносливость». Признаки переутомления и перетренированности. Проблемы реабилитации в спорте и ее конкретное выражение в нагрузках. Профилактика и диагностика перетренированности. Фармакология и восстановление. Антидопинговые ограничения и ответственность.

Модуль 3. Диетологическое обеспечение и восстановительные мероприятия в тренировке спортсмена.

Спортивное питание и диетология. Режим питания спортсменов. Особенности организации питания в сборных командах. Диетология с учетом вида спорта и направленностью физических нагрузок. Взаимосвязь спортивной диетологии и фармакологии.

4.4. Вопросы, выносимые на самостоятельное изучение

1. Актуальными проблемами специализированных направлений научного знания в области медико-биологического сопровождения спортивной тренировки.
2. Обзора научно-методических статей по актуальным проблемам и новым направлениям медико-биологического сопровождения спортсменов и сборных команд.
3. Научно-методологические основы построения моделей фармакологического и диетологического сопровождения спортсменов.
4. Построение моделей срочной функциональной диагностики спортсменов в зависимости от вида спорта.
5. Проблема построения функциональных диагностических моделей на различных этапах многолетней спортивной подготовки.
6. Концепция моделирования соревновательной деятельности и подготовленности на основе индивидуальных особенностей спортсменов.
7. Анализ новых концепций и парадигм в медико-биологического сопровождения спортивной подготовки и прогнозирования спортивных результатов.
8. Анализ статей по избранной проблеме, опубликованных в журнале «Теория и практика физической культуры» и других специализированных журналах.

V. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

При проведении лекционных и практических занятий в обязательном порядке предусматривается широкое использование активных и интерактивных форм проведения занятий (компьютерных симуляций, разбор техники, методических задач).

В рамках организации самостоятельной работы предусмотрены встречи с известными спортсменами и заслуженными тренерами РФ, представителями общественных федераций и

спортивных клубов, мастер-классы экспертов и специалистов.

Наименование тем занятий с использованием активных форм обучения:

№	Тема занятия	Вид занятия	Форма / Методы интерактивного обучения	Кол-во часов
1	Особенности проведения функциональной диагностики в избранном виде спорта.	лекция	Презентация	6
2	Фармакологическое обеспечение тренировочного процесса	лекция	Презентация	6
3	Диетологическое обеспечение и восстановительные мероприятия в тренировке спортсмена	лекция	Презентация	4
4	Особенности проведения функциональной диагностики в избранном виде спорта.	семинар	Презентация, дискуссии	12
5	Фармакологическое обеспечение тренировочного процесса	семинар	Презентация, дискуссии	12
6	Диетологическое обеспечение и восстановительные мероприятия в тренировке спортсмена	семинар	Презентация, дискуссии	10
Итого часов				50

VI. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю) представляет собой комплект оценочных материалов для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся и оформляется в виде приложения к рабочей программе дисциплины (модуля).

VII. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

1. Белова, Л. В. Спортивная медицина: учебное пособие / Л. В. Белова. — Ставрополь: Северо-Кавказский федеральный университет, 2016. — 149 с. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/66109.html>
2. Граевская, Н. Д. Спортивная медицина: учебное пособие. Курс лекций и практические занятия / Н. Д. Граевская, Т. И. Долматова. — Москва: Издательство «Спорт», Человек, 2018. — 712 с. — ISBN 978-5-906839-52-7. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/77241.html>
3. Иорданская, Ф. А. Компьютерные тесты в мониторинге функциональной подготовленности высококвалифицированных спортсменов в процессе тренировочных мероприятий / Ф. А. Иорданская. — Москва: Издательство «Спорт», 2019. — 69 с. — ISBN 978-5-9500184-4-2. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/88476.html>

4. Ландырь, А. П. Тесты с дозируемой физической нагрузкой в спортивной медицине / А. П. Ландырь, Е. Е. Ачкасов, И. Б. Медведев. — Москва: Издательство «Спорт», 2019. — 256 с. — ISBN 978-5-9500181-2-1. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/78349.html>
5. Миллер, Л. Л. Спортивная медицина: учебное пособие / Л. Л. Миллер. — Москва: Человек, 2015. — 184 с. — ISBN 978-5-906131-47-8. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/27601.html>
6. Минка, И. Н. Методы регистрации и оценивания функционального состояния организма спортсменов: учебное пособие / И. Н. Минка. — 2-е изд. — Комсомольск-на-Амуре, Саратов: Амурский гуманитарно-педагогический государственный университет, Ай Пи Ар Медиа, 2019. — 122 с. — ISBN 978-5-85094-477-3, 978-5-4497-0136-7. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/85821.html>

7.2. Дополнительная литература

1. Гаврилова, Е. А. Клинические и экспертные вопросы электрокардиографии в спортивной медицине: монография / Е. А. Гаврилова. — Москва: Издательство «Спорт», 2019. — 272 с. — ISBN 978-5-907225-05-3. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/88514.html>
2. Дёшин, Р. Г. Диагностика в клинической и спортивной медицине: справочник / Р. Г. Дёшин. — Москва: Издательство «Спорт», 2016. — 140 с. — ISBN 978-5-906839-22-0. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/55553.html>
3. Иорданская, Ф. А. Мониторинг функциональной подготовленности юных спортсменов – резерва спорта высших достижений (этапы углубленной подготовки и спортивного совершенствования) : монография / Ф. А. Иорданская. — 2-е изд. — Москва : Издательство «Спорт», 2021. — 176 с. — ISBN 978-5-907225-39-8. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/104664.html>
4. Спортивная медицина: справочник для врачей и тренеров / С. Браун Хармон, Адамс Боб, Гудьонссон Биргир [и др.] ; перевод А. Гнетова, Л. Потанич, М. Прокопьева. — Москва: Человек, 2013. — 328 с. — ISBN 978-5-906131-10-2. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/27602.html>
5. Энн, Кейл Тейпирование в спортивной и клинической медицине / Кейл Энн ; перевод М. Прокопьева. — Москва: Издательство «Спорт», 2015. — 136 с. — ISBN 978-5-9906734-2-7. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/43917.html>

7.3. Список авторских методических разработок

Чертов Н.В. Физическая культура / учебное пособие. – Ростов-на-Дону: ЮФУ, 2012. – 120с.

7.4. Периодические издания:

Теория и практика физической культуры

7.5. Перечень ресурсов сети Интернет, необходимых для освоения дисциплины

<http://www.sfedu.ru>

<http://www.academsport.sfedu.ru>

<http://www.sport.sfedu.ru>

<http://www.kgafk.ru/kgufk/html/plav3.html>

<http://www.krugosvet.ru/articles/106/1010602/1010602a1.htm#1010602-L-102>
<http://kidsport.narod.ru/anoхина.htm>
<http://www.infosport.ru/panorama/swimming/swim/index.htm>
<http://www.rossport.ru/xml/t/mainr.xml?nic=base&mid=50&pid=192&lang=ru>
http://dbs.sfedu.ru/www/umr.umr_show?p_per_id=-4000721

VIII. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

8.1. Учебно-лабораторное оборудование

- метаболограф VO 2000;
- «Глобал М»;
- психофизиолог;
- анализатор состава тела «Медасс»;
- стабиллоплатформа.

8.2. Программное обеспечение

- Microsoft Windows, Microsoft Office, Windows CAL's - Государственный контракт № SC-P/5679-01/07 от 04.12.2007г., с 21.12.2007 г. (срок использования ПО неограничен)
- ABBYY FineReader, ABBYY Lingvo - Государственный контракт № SC-P/5679-01/07 от 04.12.2007 г., с 21.12.2007 г. (срок использования ПО неограничен)
- Adobe Creative Suite (Photoshop, Illustrator), Adobe Dreamweaver - Государственный контракт № SC-P/5679-01/07 от 04.12.2007г., с 21.12.2007 г. (срок использования ПО неограничен)
- Acrobat Professional - Государственный контракт № SC-P/5679-01/07 от 04.12.2007г., с 21.12.2007 г. (срок использования ПО неограничен)
- Corel Draw - Государственный контракт № SC-P/5679-01/07 от 04.12.2007 г., с 21.12.2007 г. (срок использования ПО неограничен)
- MS Visio Pro - Государственный контракт № 02-ОА/49-08 от 06.11.2008 г., с 06.11.2008 г. (срок использования ПО неограничен)
- MS Visual Studio - Государственный контракт № 02-ОА/49-08 от 06.11.2008 г., с 06.11.2008 г. (срок использования ПО неограничен)
- MathCad - Государственный контракт № 02-ОА/49-08 от 06.11.2008 г., с 06.11.2008 г. (срок использования ПО неограничен)
- 1С: Предприятие - Государственный контракт № 2009-11-55 от 20.11.2009 г., с 17.12.2009 г. (срок использования ПО неограничен)
- Matlab - Государственный контракт № 2009-11-55 от 20.11.2009 г., с 17.12.2009 г. (срок использования ПО неограничен)
- Maple - Государственный контракт № 2009-11-55 от 20.11.2009 г., с 17.12.2009 г. (срок использования ПО неограничен)
- Origin Pro for Multipleusers (Labliscer) - Государственный контракт № 2009-11-55 от 20.11.2009 г., с 17.12.2009 г. (срок использования ПО неограничен)
- Autodesk Academic Edition Suite - Государственный контракт № 2009-11-55 от 20.11.2009 г., с 17.12.2009 г. (срок использования ПО неограничен)
- Project Expert 7 - Договор №232.02.02.03-16/57 от 28.11.2017 г., с 28.11.2017 г. (срок использования ПО неограничен)

8.3. Технические и электронные средства

- комплект презентаций и видеоролики на сайте www.sport.sfedu.ru
- MyTest - программа для проведения электронного тестирования;
- спортивные GPS-навигаторы и биорегистраторы;
- ноутбук Acer; HP.
- видеопроектор;
- комплект презентаций.

IX. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Планирование и организация времени, необходимого для изучения дисциплины.

Важным условием успешного освоения дисциплины является создание Вами системы правильной организации труда, позволяющей распределить учебную нагрузку равномерно в соответствии с графиком образовательного процесса. Большую помощь в этом может оказать составление плана работы на семестр, месяц, неделю, день. Его наличие позволит подчинить свободное время целям учебы, трудиться более успешно и эффективно. С вечера всегда надо распределять работу на завтрашний день. В конце каждого дня целесообразно подвести итог работы: тщательно проверить, все ли выполнено по намеченному плану, не было ли каких-либо отступлений, а если были, по какой причине они произошли. Нужно осуществлять самоконтроль, который является необходимым условием Вашей успешной учебы. Если что-то осталось невыполненным, необходимо изыскать время для завершения этой части работы, не уменьшая объема недельного плана. Все задания к практическим занятиям, а также задания, вынесенные на самостоятельную работу, рекомендуется выполнять непосредственно после соответствующей темы лекционного курса, что способствует лучшему усвоению материала, позволяет своевременно выявить и устранить «пробелы» в знаниях, систематизировать ранее пройденный материал, на его основе приступить к овладению новыми знаниями и навыками.

Подготовка к лекциям.

Конспектирование лекций – сложный вид вузовской аудиторной работы, предполагающий интенсивную умственную деятельность студента. Конспект является полезным тогда, когда записано самое существенное и сделано это Вами. Не надо стремиться записать дословно всю лекцию. Такое «конспектирование» приносит больше вреда, чем пользы. Целесообразно вначале понять основную мысль, излагаемую лектором, а затем записать ее. Желательно запись осуществлять на одной странице листа или оставляя поля, на которых позднее, при самостоятельной работе с конспектом, можно сделать дополнительные записи, отметить непонятные места.

Конспект лекции лучше подразделять на пункты, соблюдая красную строку. Этому в большей степени будут способствовать вопросы плана лекции, предложенные преподавателям. Следует обращать внимание на акценты, выводы, которые делает лектор, отмечая наиболее важные моменты в лекционном материале замечаниями «важно», «хорошо запомнить» и т.п. Можно делать это и с помощью разноцветных маркеров или ручек, подчеркивая термины и определения.

Целесообразно разработать собственную систему сокращений, аббревиатур и символов. Однако при дальнейшей работе с конспектом символы лучше заменить обычными словами для быстрого зрительного восприятия текста.

Работая над конспектом лекций, Вам всегда необходимо использовать не только учебник, но и ту литературу, которую дополнительно рекомендовал лектор. Именно такая серьезная, кропотливая работа с лекционным материалом позволит глубоко овладеть теоретическим материалом.

Подготовка к практическим занятиям.

Подготовку к каждому практическому занятию Вы должны начать с ознакомления с планом практического занятия, который отражает содержание предложенной темы. Тщательное продумывание и изучение вопросов плана основывается на проработке текущего материала лекции, а затем изучения обязательной и дополнительной литературы, рекомендованной к данной теме. Все новые понятия по изучаемой теме необходимо выучить наизусть и внести в глоссарий, который целесообразно вести с самого начала изучения курса.

Результат такой работы должен проявиться в Вашей способности свободно ответить на теоретические вопросы практикума, выступать и участвовать в коллективном обсуждении вопросов изучаемой темы, правильно выполнять практические задания и контрольные работы.

В процессе подготовки к практическим занятиям, Вам необходимо обратить особое внимание на самостоятельное изучение рекомендованной литературы. При всей полноте

конспектирования лекции в ней невозможно изложить весь материал из-за лимита аудиторных часов. Поэтому самостоятельная работа с учебниками, учебными пособиями, научной, справочной литературой, материалами периодических изданий и Интернета является наиболее эффективным методом получения дополнительных знаний, позволяет значительно активизировать процесс овладения информацией, способствует более глубокому усвоению изучаемого материала, формирует у Вас отношение к конкретной проблеме.

Рекомендации по работе с литературой.

Работу с литературой целесообразно начать с изучения общих работ по теме, а также учебников и учебных пособий. Далее рекомендуется перейти к анализу монографий и статей, рассматривающих отдельные аспекты проблем, изучаемых в рамках курса, а также официальных материалов и неопубликованных документов (научно-исследовательские работы, диссертации), в которых могут содержаться основные вопросы изучаемой проблемы.

Работу с источниками надо начинать с ознакомительного чтения, т.е. просмотреть текст, выделяя его структурные единицы. При ознакомительном чтении закладками отмечаются те страницы, которые требуют более внимательного изучения.

В зависимости от результатов ознакомительного чтения выбирается дальнейший способ работы с источником. Если для разрешения поставленной задачи требуется изучение некоторых фрагментов текста, то используется метод выборочного чтения. Если в книге нет подробного оглавления, следует обратить внимание ученика на предметные и именные указатели.

Необходимо также проанализировать, какие из утверждений автора носят проблематичный, гипотетический характер, и уловить скрытые вопросы.

При работе с источниками и литературой важно уметь:

- сопоставлять, сравнивать, классифицировать, группировать, систематизировать информацию в соответствии с определенной учебной задачей;
- обобщать полученную информацию, оценивать прослушанное и прочитанное;
- фиксировать основное содержание сообщений; формулировать, устно и письменно, основную идею сообщения; составлять план, формулировать тезисы;
- готовить и презентовать развернутые сообщения типа доклада;
- работать в разных режимах (индивидуально, в паре, в группе), взаимодействуя друг с другом;
- пользоваться реферативными и справочными материалами;
- контролировать свои действия и действия своих товарищей, объективно оценивать свои действия;
- обращаться за помощью, дополнительными разъяснениями к преподавателю, другим студентам.

Подготовка к промежуточной аттестации.

При подготовке к промежуточной аттестации целесообразно:

- внимательно изучить перечень вопросов и определить, в каких источниках находятся сведения, необходимые для ответа на них;
- внимательно прочитать рекомендованную литературу;
- составить краткие конспекты ответов (планы ответов).

Х. УЧЕБНАЯ КАРТА ДИСЦИПЛИНЫ

Медико-биологическое сопровождение тренировочного процесса

Трудоемкость: 5 зач.ед.; ак.ч всего: 180, в т.ч.: 16ч лекций,34ч практич.,94ч сам.р.,36ч экзамен.

Преподаватель Чертов Н.В.

Кафедра спортивных дисциплин

Курс 2, семестр 3

Направление подготовки: 49.04.03 Спорт, программа «Управление спортивной подготовкой»

№	Виды контрольных мероприятий	Текущий контроль	Рубежный контроль (при наличии)
1	Особенности проведения функциональной диагностики в избранном виде спорта.	20	
1.1.	Проектное задание	20	
2	Фармакологическое обеспечение тренировочного процесса	20	
2.1.	Проектное задание	20	
3	Диетологическое обеспечение и восстановительные мероприятия в тренировке спортсмена	20	
3.1.	Проектное задание	20	
	Всего	60	
	Промежуточная аттестация в форме экзамена	40	Устный ответ
	ИТОГО	100	

Приложение
к рабочей программе

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное автономное образовательное
учреждение высшего образования
«ЮЖНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Академия физической культуры и спорта
Кафедра спортивных дисциплин

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

Медико-биологическое сопровождение тренировочного процесса

Направление подготовки:

49.04.03 Спорт

Направленность (профиль) программы:

Управление спортивной подготовкой

Форма обучения:

очная, очно-заочная

Подписано электронной подписью:
Т.А.Степанова, директор Академии ФКиС
Сертификат №04317bb1001bb01bae4268708684b07a33
действителен с 08 июня 2023 г. по 08 июня 2024 г.

Ростов-на-Дону, 2022

ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ, ФОРМИРУЕМЫХ ДИСЦИПЛИНОЙ

Спортивный отбор и прогнозирование результатов

Код компетенции	Формулировка компетенции
1	2
ОПК	ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ
ОПК-1	Способен планировать деятельность по подготовке спортивного резерва и спортивных сборных команд в избранном виде спорта
ОПК-6	Способен обосновывать повышение эффективности тренировочного процесса и соревновательной деятельности на основе проведения мониторинга и анализа собранной информации
ОПК-11	Способен осуществлять методическое сопровождение спорта высших достижений
ПК	ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ
ПК-1	Способен организовывать и проводить тренировочные мероприятия, осуществлять спортивную подготовку на различных этапах по избранному виду спорта и (или) группе видов спорта
ПК-2	Способен сопровождать физкультурно-спортивную подготовку сборных команд и спортсменов на основе новейших методик и технологий

ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Медико-биологическое сопровождение тренировочного процесса

№ п/п	Контролируемые дисциплины	разделы	Код контролируемой компетенции	Наименование оценочного средства
1.	Особенности проведения функциональной диагностики в избранном виде спорта.		ОПК-1 ,6, 11 ПК-1, 2	Проектное задание
2.	Фармакологическое обеспечение тренировочного процесса		ОПК-1, 6, 11 ПК-1, 2	Проектное задание
3.	Диетологическое обеспечение и восстановительные мероприятия в тренировке спортсмена		ОПК-1, 6, 11 ПК-1, 2	Проектное задание

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное автономное образовательное
учреждение высшего образования
«ЮЖНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Академия физической культуры и спорта

Кафедра спортивных дисциплин

Темы проектных заданий

по дисциплине «Медико-биологическое сопровождение тренировочного процесса»

1. Методика проведения комплекса диагностических мероприятий по оценке эффективности тренировочных воздействий на начальном этапе спортивной подготовки.
2. Методика проведения комплекса диагностических мероприятий по оценке эффективности тренировочных воздействий на тренировочном этапе спортивной подготовки.
3. Методика проведения комплекса диагностических мероприятий по оценке эффективности тренировочных воздействий на этапе совершенствования спортивного мастерства.
4. Методика проведения комплекса диагностических мероприятий по оценке эффективности тренировочных воздействий на этапе высшего спортивного мастерства.
5. Проведение срочной функциональной диагностики на примере одного вида спорта.
6. Диетологическая и фармакологическая модель подготовки в подготовительном периоде годичного цикла (вид спорта и этап на выбор).
7. Диетологическая и фармакологическая модель подготовки в предсоревновательном периоде годичного цикла (вид спорта и этап на выбор).
8. Диетологическая и фармакологическая модель подготовки в соревновательном периоде годичного цикла (вид спорта и этап на выбор).
9. Диетологическая и фармакологическая модель восстановления в послесоревновательном и переходном периоде годичного цикла (вид спорта и этап на выбор).
10. Методика определения одаренности и перспективности спортсмена.
11. Прогноз результатов и коррекция тренировочной программы на основе срочной функциональной диагностики.
12. Работа комплексных научных групп по видам спорта и направлениям.

**Методические рекомендации к подготовке краткого сообщения (проектного задания)
на заданную тему**

Цель: сформировать навык решения определенной учебно-практической, учебно-исследовательской или научной темы (автор проводит анализ современного состояния проблемы в периодических изданиях) для краткого изложения в устном виде.

Анализ научных статей является необходимым элементом исследовательской работы студента. Он способствует развитию умений анализировать, сравнивать, формировать суждения, классифицировать и делать самостоятельные выводы. В процессе работы над темой отрабатываются навыки работы с литературой, обобщения литературных источников и практического материала по теме, способности грамотно излагать вопросы темы, делать выводы. Работа над сообщением на заданную тему помогает студенту: углублять понимание отдельных вопросов изучаемого курса; приобретать и совершенствовать навыки самостоятельной творческой работы; логически мыслить и отстаивать свою точку зрения. Преподавателю данный вид работы позволяет проверить, с одной стороны, знание студентом содержания конкретных научных работ, а с другой – способность студента находить, обрабатывать, структурировать, оформлять и подавать научную информацию. Сообщение на заданную тему – это краткое изложение в форме публичного доклада результатов самостоятельного изучения какой-либо научной проблемы, требующего авторской оценки собранного материала. Работая над заданием, необходимо:

- определить тему, цель и задачу;
- провести обзор научной, научно-методической и/или учебно-методической литературы (возможно, в системе e-library), с последующим сокращением информации для получения краткого, сжатого содержания статьи, книги и т.д.;
- как можно точнее отобразить предмет анализа, при сохранении значимой информации, содержащейся в тексте;
- структурировать текст сообщения.

Критерии оценки краткого сообщения на заданную тему включают:

- эрудированность в рассматриваемой области:
 - соответствие содержания теме;
 - глубина проработки материала;
- характеристика работы:
 - грамотность и логичность изложения материала.

Критерий оценки.

20 баллов – выполнены все требования к анализу научных источников и представлению материала: обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, даны правильные ответы на дополнительные вопросы.

15 баллов – выполнены требования к анализу научных источников и представлению материала: обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта не полностью, даны ответы не на все дополнительные вопросы.

10 баллов – выполнены не все требования к анализу научных источников и представлению материала: обозначена проблема, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и не совсем логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта не полностью, даны ответы не на все дополнительные вопросы.

5 баллов – тема освещена лишь частично, обнаруживается непонимание проблемы; в целом анализ соответствует требуемой структуре, но имеет логические нарушения в представлении материала.

0 баллов – задание не выполнено.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное автономное образовательное
учреждение высшего образования
«ЮЖНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Академия физической культуры и спорта
кафедра спортивных дисциплин
(наименование кафедры)

Вопросы к экзамену

по дисциплине «Медико-биологическое сопровождение тренировочного процесса»

1. Врачебно-педагогический контроль: общая характеристика, уровни применения.
2. Медико-биологическое сопровождение тренировочного процесса.
3. Функциональная диагностика в спортивной подготовке.
4. Способы получения обратной связи от организма во время и после выполнения физических упражнений.
5. Срочная функциональная диагностика: ключевые параметры.
6. Максимальное потребление кислорода и способы оценки.
7. Оценка вестибулярной устойчивости, биомеханические и кинематические характеристики.
8. Биоимпедансный анализ состава тела.
9. Кардиоинтервалометрия.
10. Биохимические показатели в спортивной тренировке и восстановлении.
11. Психомоторное исследование спортсменов.
12. Приборы и инструменты в обеспечении срочной функциональной диагностики спортсменов.
13. Сущность фармакологического сопровождения спортивной подготовки.
14. Разновидности фармакологического сопровождения.
15. Особенности фармакологического сопровождения при силовой работе.
16. Особенности фармакологического сопровождения тренировок с преимущественной направленностью «на выносливость».
17. Признаки переутомления и перетренированности.
18. Проблемы реабилитации в спорте и ее конкретное выражение в нагрузках.
19. Профилактика и диагностика перетренированности.
20. Фармакология и восстановление.
21. Антидопинговые ограничения и ответственность.
22. Спортивное питание и диетология.
23. Режим питания спортсменов.
24. Особенности организации питания в сборных командах.
25. Диетология с учетом вида спорта и направленности физических нагрузок.
26. Взаимосвязь спортивной диетологии и фармакологии.

Ключи к экзаменационным вопросам

1. **Врачебно-педагогический контроль: общая характеристика, уровни применения.** Контроль за лицами, занимающимися спортом, который состоит из совместных наблюдений врача и тренера.
2. **Медико-биологическое сопровождение тренировочного процесса.** Процесс медицинского контроля, диагностики, а также сопутствующих мероприятий по восстановлению и реабилитации, способствующих качественному адаптационному процессу в ходе спортивной подготовки.
3. **Функциональная диагностика в спортивной подготовке.** Комплексное исследование и мониторинг функционального состояния организма в тренировочных циклах подготовки.

4. **Способы получения обратной связи от организма во время и после выполнения физических упражнений.** Технология биологической обратной связи, которая заключается в непрерывном мониторинге в режиме реального времени определённых физиологических показателей (ЧСС, газообмен, давление). Использование специального оборудования (пульсометры, датчики и др.).
5. **Срочная функциональная диагностика: ключевые параметры.** Проведение диагностических мероприятий по определению функционального состояния организма непосредственно в процессе самой подготовки (тренировки). Время, интересующие функциональные системы и органы организма, используемое оборудование, способы получения объективной информации.
6. **Максимальное потребление кислорода и способы оценки.** Максимальное потребление кислорода (МПК) — это показатель максимального потребления кислорода организмом ($VO_2 \max$), который стандартно измеряется в мл/кг/мин. Существуют прямые (с использованием метаболической системы эргоспирометрического тестирования) и непрямые (расчетные, например, производные теста Купера, PWC 170 и др.) способы оценки МПК.
7. **Оценка вестибулярной устойчивости, биомеханические и кинематические характеристики.** С использованием упрощенных способов и с использованием специального оборудования. Использование стабиллоплатформ с биологической обратной связью.
8. **Биоимпедансный анализ состава тела.** Один из способов определения количества жира и жидкости в организме, мышечной и костной массы и метаболизма, метод быстрой диагностики состава тела человека с помощью измерения электрического сопротивления между разными точками на коже человека.
9. **Кардиоинтервалометрия.** Кардиоинтервалометрия (синонимы: кардиоинтервалография, ритмокардиография, вариационная пульсометрия, вариабельность сердечного ритма) — это метод специальной записи электрокардиограммы (ЭКГ), во время которой проводятся функциональные пробы, позволяющие оценить состояние систем регуляции организма в покое и при нагрузках.
10. **Биохимические показатели в спортивной тренировке и восстановлении.** Анализы крови, мочи, слюны, пота на предмет ключевых маркеров, позволяющих оценивать состояние организма, эффекты тренировочного воздействия, адаптации и восстановления.
11. **Психомоторное исследование спортсменов.** Использование группы методов, направленных на измерение уровней развития двигательных способностей и умений. Прибор «Психофизиолог» с моторными тестами позволяет проводить как психологические исследования, так и психомоторику.
12. **Приборы и инструменты в обеспечении срочной функциональной диагностики спортсменов.** Подбираются с учетом вида спорта, диагностических задач, условий и возможностей использования.
13. **Сущность фармакологического сопровождения спортивной подготовки.** Повышение адаптационных возможностей организма в процессе спортивной подготовки и скорости восстановления после нагрузок. Лечение и профилактика заболеваний.
14. **Разновидности фармакологического сопровождения.** Направлены на лечение, реабилитацию, восстановление, в том числе, скорость восстановления после умеренных, значительных и сверхнагрузок. Методы фармакологической поддержки должны учитывать специализацию и квалификацию спортсменов, их возрастные особенности и применяться в зависимости от периода подготовки и направленности нагрузок.

15. **Особенности фармакологического сопровождения при силовой работе.** Связаны с белковым обменом и гипертрофией мышечных волокон.
16. **Особенности фармакологического сопровождения тренировок с преимущественной направленностью «на выносливость».** Связаны с поддержанием энергообеспечения длительной работы и ее интенсивности (аэробная, аэробно-анаэробная, анаэробная).
17. **Признаки переутомления и перетренированности.** Выражаются в невозможности качественно выполнять двигательные действия. Самочувствие спортсмена, нарушение координации, физическая слабость, отказ от работы. Высшая степень переутомления: нарушение сна и отказ от приема пищи. При биохимическом анализе фиксируется белок в моче.
18. **Проблемы реабилитации в спорте и ее конкретное выражение в нагрузках.** Реабилитация после травм и после эффекта перетренировки проходит с учетом педагогических принципов доступности, системности и индивидуального подхода.
19. **Профилактика и диагностика перетренированности.** Использование эффективной методики спортивной подготовки с обязательным учетом индивидуальных особенностей. Срочная функциональная диагностика и корректировка тренировочных нагрузок. Дневник спортсмена (ссылка на самочувствие, сон, питание и др.)
20. **Фармакология и восстановление.** Увеличение объемов и интенсивности нагрузок в спортивной подготовке не позволяет организму качественно восстанавливаться перед следующей тренировкой (микроциклом). Вместе с грамотной организацией питания спортсменов фармакология позволяет повысить восстановительные процессы в организме, а также его адаптационные возможности.
21. **Антидопинговые ограничения и ответственность.** Использование фармакологических препаратов и схем должно вестись в строгом соответствии с антидопинговыми правилами.
22. **Спортивное питание и диетология.** Для современного спорта высших достижений характерно усиление роли диетических факторов в системе средств и методов, обеспечивающих высокий уровень работоспособности спортсмена на протяжении его карьеры. Поэтому режим питания и его динамика являются одной из важных составляющих спортивной подготовки.
23. **Режим питания спортсменов.** Под режимом питания понимают время, и количество приемов пищи в течение суток, интервалы между ее приемами, количественное распределение пищевого рациона по энергетической ценности, химическому составу, продуктовому набору и массе по отдельным приемам пищи. Внедрение двух- и трехразовых тренировок существенно изменило режим питания спортсменов высокой квалификации, а совершенствование тренировочных методов привело к значительному возрастанию энергозатрат организма.
24. **Особенности организации питания в сборных командах.** Выявление особенностей метаболизма в процессе ассимиляции нутриентов на клеточном и субклеточном уровне дало возможность определить потребности спортсмена в отдельных компонентах пищевого рациона, установить их оптимальные соотношения, необходимые для увеличения физической работоспособности, ускорения процессов адаптации к нагрузкам и влиянию негативных факторов внешней среды, активизации процессов восстановления организма. Диетолог сборной команды по виду спорта, входящий в состав комплексной научной группы.
25. **Диетология с учетом вида спорта и направленности физических нагрузок.** Специфика вида спорта, условия и этап подготовки определяют рацион и режим питания, которые являются такими же динамичными как сам процесс спортивной подготовки.

Форма экзаменационного билета

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное
учреждение высшего образования
«ЮЖНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
АКАДЕМИЯ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ И СПОРТА

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №
по дисциплине «Медико-биологическое сопровождение тренировочного процесса»
Структурное подразделение - кафедра «Спортивных дисциплин».
Направление подготовки: 49.04.03 Спорт
Программа - «Управление спортивной подготовкой»

1. Вопрос _____

2. Вопрос _____

Составитель _____

(подпись)

Заведующий кафедрой _____ Н.В. Чертов

(подпись)

«__» _____ 2022 г.