



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И.
Носова»



УТВЕРЖДАЮ
Декан ФФКиСМ
Р.А. Козлов

04.02.2026 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

СПОРТИВНАЯ ФАРМАКОЛОГИЯ

Направление подготовки (специальность)
44.04.01 Педагогическое образование

Направленность (профиль/специализация) программы
Управление развитием физкультурно-спортивных и образовательных организаций

Уровень высшего образования - магистратура

Форма обучения
очная

Институт/ факультет	Факультет физической культуры и спортивного мастерства
Кафедра	Физической культуры
Курс	1
Семестр	1

Магнитогорск
2026 год

Рабочая программа составлена на основе ФГОС ВО - магистратура по направлению подготовки 44.04.01 Педагогическое образование (приказ Минобрнауки России от 22.02.2018 г. № 126)

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры Физической культуры

28.01.2026, протокол № 8

Зав. кафедрой Ref Р.Р. Вахитов

Рабочая программа одобрена методической комиссией ФФКиСМ

04.02.2026 г. протокол № 4

Председатель Ref Р.А. Козлов

Рабочая программа составлена:

зав. кафедрой кафедры ФК, канд. пед. наук Ref Р. Р. Вахитов

Рецензент:

Директор МБУДО «СПШ № 8» г. Магнитогорска , Ref И. О. Сергеев



Лист актуализации рабочей программы

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2027 - 2028 учебном году на заседании кафедры Физической культуры

Протокол от ____ 20__ г. № ____
Зав. кафедрой _____ Р.Р. Вахитов

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2028 - 2029 учебном году на заседании кафедры Физической культуры

Протокол от ____ 20__ г. № ____
Зав. кафедрой _____ Р.Р. Вахитов

1 Цели освоения дисциплины (модуля)

Формирование у студентов фармакологических знаний в области спорта. Подготовить обучающихся к самостоятельной педагогической деятельности с использованием широкого спектра профилактических мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья в процессе занятий физической культурой и спортом.

2 Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина Спортивная фармакология входит в часть учебного плана формируемую участниками образовательных отношений образовательной программы.

Для изучения дисциплины необходимы знания (умения, владения), сформированные в результате изучения дисциплин/ практик:

Знания, полученные по программе бакалавриата.

Знания (умения, владения), полученные при изучении данной дисциплины будут необходимы для изучения дисциплин/практик:

Медико-биологические аспекты физкультурно-спортивной деятельности

Методы диагностики и коррекции физического развития

Оздоровительные технологии в спорте

Спортивное питание

Спортивная гигиена

3 Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля) и планируемые результаты обучения

В результате освоения дисциплины (модуля) «Спортивная фармакология» обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

Код индикатора	Индикатор достижения компетенции
ПК-1	Способен осуществлять стратегическое руководство деятельностью по сопровождению развития физической культуры и спорта
ПК-1.1	Оценивает организационно-экономическую необходимость принятия перспективных решений в области физической культуры и спорта
ПК-1.2	Решает профессиональные задачи по стратегическому планированию проведения необходимых мероприятий в области физической культуры и спорта
ПК-1.3	Осуществляет контроль ранее принятых стратегических решений в сфере управления физической культуры и спорта

4. Структура, объём и содержание дисциплины (модуля)

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц 108 акад. часов, в том числе:

- контактная работа – 37 акад. часов;
- аудиторная – 36 акад. часов;
- внеаудиторная – 1 акад. часов;
- самостоятельная работа – 71 акад. часов;
- в форме практической подготовки – 0 акад. час;

Форма аттестации - зачет

Раздел/ тема дисциплины	Семестр	Аудиторная контактная работа (в акад. часах)			Самостоятельная работа студента	Вид самостоятельной работы	Форма текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	Код компетенции
		Лек.	лаб. зан.	практ. зан.				
1. Спортивная фармакология								
1.1 Цели и задачи спортивной фармакологии	1	1		1	7	Проработка конспекта лекций, проработка учебников, учебных пособий и обязательной литературы	Устный опрос. Тестирование	ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3
1.2 Основные лекарственные средства, используемые спортсменами. Адаптогены. Антиоксиданты. Антигипоксанты. Ноотропы		2		2	7	Проработка конспекта лекций, проработка учебников, учебных пособий и обязательной литературы	Устный опрос. Тестирование	ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3
1.3 Основные лекарственные средства, используемые спортсменами. Витамины. Минералы. Иммуномодуляторы. Гели, мази, кремы, растирки		2		2	7	Проработка конспекта лекций, проработка учебников, учебных пособий и обязательной литературы	Устный опрос. Тестирование	ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3
1.4 Фармакологические средства на различных этапах подготовки спортсменов		2		2	7	Проработка конспекта лекций, проработка учебников, учебных пособий и	Устный опрос. Тестирование	ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3

						обязательной литературы		
1.5 Лечение и профилактика состояний перенапряжения различных систем организма.	1	2		2	7	Проработка конспекта лекций, проработка учебников, учебных пособий и обязательной литературы	Устный опрос. Тестирование	ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3
1.6 Допинги. Анаболические стероиды		2		2	7	Проработка конспекта лекций, проработка учебников, учебных пособий и обязательной литературы	Устный опрос. Тестирование	ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3
1.7 Допинги нестероидной структуры		2		2	7	Проработка конспекта лекций, проработка учебников, учебных пособий и обязательной литературы	Устный опрос. Тестирование	ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3
1.8 Виды спорта и допинги		2		2	7	Проработка конспекта лекций, проработка учебников, учебных пособий и обязательной литературы	Устный опрос. Тестирование	ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3
1.9 Терапевтическое использование запрещенных у спортсменов субстанций		1		1	7	Проработка конспекта лекций, проработка учебников, учебных пособий и обязательной литературы	Устный опрос. Тестирование	ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3
1.10 Правовые аспекты применения допинга		1		1	7	Проработка конспекта лекций, проработка учебников, учебных пособий и обязательной литературы	Устный опрос. Тестирование	ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3
1.11 Острые отравления допингами		1		1	1	Проработка конспекта лекций, проработка учебников, учебных	Устный опрос. Тестирование	ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3

						пособий и обязательной литературы		
Итого по разделу		18		18	71			
Итого за семестр		18		18	71		зачёт	
Итого по дисциплине		18		18	71		зачет	

5 Образовательные технологии

1. Традиционные технологии обучения, предполагающие передачу информации в готовом виде, формирование учебных умений по образцу: лекция-изложение, лекция-объяснение, практические занятия.

Использование традиционных технологий обеспечивает ориентирование студента в потоке информации, связанной с различными подходами к определению сущности, со-держания, методов, форм развития и саморазвития личности; самоопределение в выборе оптимального пути и способов личностно-профессионального развития; систематизацию знаний, полученных студентами в процессе аудиторной и самостоятельной работы. Лекционные занятия проводятся с использованием мультимедийных средств. Практические занятия обеспечивают развитие и закрепление умений и навыков определения целей и задач саморазвития, а также принятия наиболее эффективных решений по их реализации.

2. Интерактивные формы обучения, предполагающие организацию обучения как продуктивной творческой деятельности в режиме взаимодействия студентов друг с другом и с преподавателем. Использование интерактивных образовательных технологий способствует повышению интереса и мотивации учащихся, активизации мыслительной деятельности и творческого потенциала студентов, делает более эффективным усвоение материала, позволяет индивидуализировать обучение и ввести экстренную коррекцию знаний. В рамках дисциплины «Фармакология и спортивное питание» предусматривается 8 часов аудиторных занятий, проводимых в интерактивной форме. При проведении практических занятий используются групповая работа, технология коллективной творческой деятельности, технология сотрудничества, обсуждение проблемы в форме дискуссии, дебаты, круглый стол. Данные технологии обеспечивают высокий уровень усвоения студентами знаний, эффективное и успешное овладение умениями и навыками в предметной области, формируют познавательную потребность и необходимость дальнейшего самообразования, позволяют активизировать исследовательскую деятельность, обеспечивают эффективный контроль усвоения знаний.

3. Возможности образовательного портала ФГБОУ ВО «МГТУ» для предоставления студентам графика самостоятельной работы, расписания консультаций, заданий для самостоятельного выполнения и рекомендуемых тем для самостоятельного изучения. Методика, предлагаемая для изучения дисциплины «Фармакология и спортивное питание» ориентирована на лекции проблемно-информационного характера, практические занятия исследовательского типа и подготовку рефератов. Используемые образовательные технологии позволяют активно применять в учебном процессе интерактивные формы проведения занятий (разбор конкретных ситуаций, дискуссии, круглые столы), что способствует формированию и развитию профессиональных навыков обучающихся. Применяемые в процессе изучения дисциплины поисковый и исследовательский методы в полной мере соответствуют требованиям ФГОС по реализации компетентностного подхода.

6 Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся

Представлено в приложении 1.

7 Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

Представлены в приложении 2.

8 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

а) Основная литература:

1. Спортивная биохимия с основами спортивной фармакологии : учебное

пособие для вузов / Л. В. Капилевич, Е. Ю. Дьякова, Е. В. Кошельская, В. И. Андреев. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 151 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-11890-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/537391> (дата обращения: 20.01.2026).

2. Коноплева, Е. В. Фармакология : учебник и практикум для вузов / Е. В. Коноплева. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 433 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-11609-0. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/viewer/farmakologiya-450472#page/1> (дата обращения: 20.01.2026).

3. Андриянова, Е. Ю. Спортивная медицина : учебное пособие для вузов / Е. Ю. Андриянова. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 341 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-17434-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/543200> (дата обращения: 20.01.2026).

б) Дополнительная литература:

1. Фармацевтический маркетинг : учебное пособие для вузов / Н. И. Сулов, М. Е. Добрусина, А. А. Чуринов, Е. А. Лосев. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 319 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00332-1. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/viewer/farmaceuticheskiy-marketing-451219#page/1> (дата обращения: 20.01.2026).

2. Гаевый, М. Д. Фармакология : учебник / М. Д. Гаевый, Л. М. Гаевая ; под ред. акад. В. И. Петрова. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 454 с. — (Высшее образование). — DOI 10.12737/8237. - ISBN 978-5-16-009135-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/1912991> (дата обращения: 20.01.2026). — Режим доступа: по подписке.

в) Методические указания:

Представлены в приложении 1.

г) Программное обеспечение и Интернет-ресурсы:

Программное обеспечение

Наименование ПО	№ договора	Срок действия лицензии
7Zip	свободно распространяемое ПО	бессрочно
FAR Manager	свободно распространяемое ПО	бессрочно
Браузер Yandex	свободно распространяемое ПО	бессрочно

Профессиональные базы данных и информационные справочные системы

Название курса	Ссылка
Национальная информационно-аналитическая система – Российский индекс научного цитирования (РИНЦ)	URL: https://elibrary.ru/project_risc.asp
Российская Государственная библиотека. Каталоги	https://www.rsl.ru/ru/4readers/catalogues/
Электронные ресурсы библиотеки МГТУ им. Г. И. Носова	https://host.megaprolib.net/M/P0109/Web

9 Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

Материально-техническое обеспечение дисциплины включает:

Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа. Оснащение: доска, мультимедийные средства хранения, передачи и представления информации.

Учебные аудитории для проведения практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Оснащение: доска, мультимедийный проектор, экран.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся. Оснащение: персональные компьютеры с пакетом MS Office, выходом в Интернет и с доступом в электронную информационно-образовательную среду университета.

Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования. Оснащение: шкафы для хранения учебно-методической документации, учебного оборудования и учебно-наглядных пособий.

Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся

По дисциплине «Спортивная фармакология» предусмотрена аудиторная и внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся.

Тема 1. Цели и задачи спортивной фармакологии. лекционное занятие (2 часа(ов)): Спортивная фармакология как наука. Научный подход к производству препаратов для спортсменов. Интенсивная нагрузка спортсменов и восстановление. Прием допинговых препаратов. Ускорение процесса реабилитации у спортсменов после травм. Анаболики. Преимущества спортивной фармакологии. Виды фармакологических препаратов и их воздействие. Холеретики, регидранты и холекинетики. Минералы, витамины, белки и аминокислоты, ненасыщенные жирные кислоты, другие элементы. лабораторная работа (4 часа(ов)): Введение в спортивную фармакологию. Цели и задачи спортивной фармакологии. Особенности обмена веществ при физических нагрузках и в период отдыха. Биохимия мышц, мышечного сокращения и расслабления. Энергетический обмен мышечной деятельности. Биохимические сдвиги в организме при мышечной работе: изменения, происходящие в головном мозге, мышцах, в печени, в крови, в моче. Механизмы восстановления после мышечной работы. Закономерности адаптации к мышечной работе. Срочная (экстренная) адаптация. Долговременная (хроническая) адаптация. Тренировочный эффект: срочный, отставленный и кумулятивный. Биохимические основы спортивной работоспособности. Алактатная работоспособность, лактатная работоспособность и аэробная работоспособность. Специфичность спортивной работоспособности. Возрастные особенности работоспособности.

Тема 2. Основные лекарственные средства, используемые спортсменами. Адаптогены. Антиоксиданты. Антигипоксантами. Ноотропы. лекционное занятие (2 часа(ов)): Номенклатура лекарственных средств, принципы классификации. Международные и фирменные названия лекарственных средств. Препараты спорта: актопротекторы, антигипоксантами, антиоксиданты, адаптогены, энергизаторы, иммунокорректоры, витамины, кофакторы, аминокислотные и белковые препараты, стимуляторы кроветворения, ноотропные средства.

Лабораторная работа (4 часа(ов)): Причины применения лекарственных средств спортсменами. Основные группы разрешенных препаратов для использования спортсменами. Характеристика лекарственных средств, используемых спортсменами: аминокислотные препараты и белковые продукты повышенной биологической ценности, витамины, анаболизирующие средства, гепатопротекторы и желчегонные средства, иммунокорректирующие средства, адаптогены.

Адаптогены растительного и животного происхождения. Действующие вещества. Механизмы действия адаптогенов. Фармакологические эффекты. Побочное действие. Основные адаптогены, используемые у спортсменов: настойка лимонника, настойка женьшеня, экстракт левзеи жидкий, экстракт родиолы жидкий, настойка заманихи, настойка аралии, экстракт элеутерококка жидкий, настойка стеркулии, пантокрин. Продукты пчеловодства. Препараты из морских и океанических животных. Комбинированные адаптогены. Глицин. Пирацетам. Пантогам. Мексидол. Янтарная кислота. Особенности фармакологического действия. Режимы дозирования. Применение.

Программа дисциплины "Спортивная фармакология";

Тема 3. Основные лекарственные средства, используемые спортсменами. Витамины. Минералы. Иммуномодуляторы. Гели, мази, кремы, растирки лекционное занятие (2 часа(ов)): Физиологические основы работоспособности спортсмена. Расстройство метаболизма при больших физических нагрузках. Зоны и механизмы энергообеспечения мышечной деятельности.

Фармобеспечение по зонам работоспособности лабораторная работа (4 часа(ов)): Витамины и минералы. Комплексные препараты: ?Аэвит?, ?Аскорутин?, поливитамины, ?Кальций Д3 Никомед?. Иммуномодуляторы. Иммунал. Рибомунил. Экстракт эхинацеи. Калия оротат. Метилурацил. Фосфокреатин. Особенности фармакологического действия. Режимы дозирования.

Применение. Место гелей, мазей, растирок комплексе средств восстановления физической работоспособности. Препараты, содержащие продукты пчеловодства. Гепариновая мазь. Венорутон. Троксевазин. Финалгон.

Тема 4. Тема 4. Фармакологические средства на различных этапах подготовки спортсменов. лекционное занятие (2 часа(ов)): Фармакологические средства на различных этапах подготовки спортсменов. Основные задачи подготовительного и предсоревновательного периодов. Группы фармакологических препаратов, рекомендованные к применению в данные периоды спортивной деятельности, особенности их дозировок. Основные задачи соревновательного и восстановительного периодов. Группы фармакологических препаратов, рекомендованные к применению в данные периоды спортивной деятельности, особенности их дозировок. лабораторная работа (4 часа(ов)): Адаптация организма в процессе спортивной деятельности. Представление о периодичности (цикличности) развития адаптации к нагрузкам. Подготовительный, базовый, предсоревновательный, соревновательный, восстановительный периоды. Основные задачи фармакологического обеспечения в зависимости от этапа подготовки спортсмена.

Тема 5. Тема 5. Лечение и профилактика состояний перенапряжения различных систем организма. лекционное занятие (2 часа(ов)): Основные синдромы нарушения деятельности систем и органов: перенапряжение центральной нервной системы, перенапряжение сердечно-сосудистой системы, перенапряжение печени (печеночно-болевого синдром), перенапряжение нервно-мышечного аппарата (мышечно-болевого синдром). Клиническая характеристика синдромов, фармакологическая коррекция лабораторная работа (4 часа(ов)): Определение понятий усталость, утомление, перенапряжение. Механизмы утомления. Виды восстановительных мероприятий: педагогические, психологические и медико-биологические средства. Типы медико-биологических восстановительных мероприятий: режим питания, факторы физического воздействия, фармакологические средства. Четыре клинические формы перенапряжения.

Перенапряжение центральной нервной системы. Перенапряжение сердечно-сосудистой системы.

Перенапряжение печени (печеночно-болевого синдром). Перенапряжение нервно-мышечного аппарата (мышечно-болевого синдром). Фармакологическая коррекция при различных клинических формах перенапряжения.

Тема 6. Тема 6. Допинги. Анаболические стероиды. лекционное занятие (2 часа(ов)): Допинг-определение и история. Принцип действия допингов и последствия их применения.

Классификация официально запрещенных препаратов. Допинг и их классификация по группам. Патологическое воздействие допинга на организм спортсменов. Альтернатива допингу.

Лабораторная работа (4 часа(ов)): Определение понятия ?допинг?. Классификация допинговых средств. Обзор нефармакологических допинговых методов. Применение допингов. Препараты, применяемые в период соревнований и в ходе тренировочного процесса. Анаболические стероиды. Анаболизм. Фармакологические эффекты тестостерона. Соматотропный гормон передней доли гипофиза. Синтетические анаболические стероиды. Андрогены. Фармакокинетика.

Фармакологические эффекты. Применение у спортсменов. Побочные действия. Последствия длительного приема анаболических стероидов на различные органы и системы организма спортсмена.

Тема 7. Тема 7. Допинги нестероидной структуры. лекционное занятие (2 часа(ов)):

Особенности метаболизма в видах спорта. Суточные потребности в витаминах и аминокислотах спортсменов различных специализаций. Особенности применения витаминных препаратов.

Токсические эффекты передозировок. Диуретики, бета-блокаторы, лекарственные средства, действующие на кроветворение и др. лабораторная работа (4 часа(ов)): Стимуляторы (стимуляторы центральной нервной системы, симпатомиметики, анальгетики). Амфетамин (и его производные), эфедрин и фенилпропаноламин. Наркотические анальгетики. Морфин и его химические и фармакологические аналоги. Бета-блокаторы. Диуретики. Фармакокинетика. Фармакологические эффекты. Применение у спортсменов. Побочные действия.

Тема 8. Тема 8. Виды спорта и допинги. лекционное занятие (2 часа(ов)): Допинг в различных видах спорта. Основные положения медицинского кодекса МОК. Приказ об антидопинговом контроле в РФ. Соревновательное и внесоревновательное тестирование спортсменов. Классический регламент допингового контроля. Запрещенные классы веществ и запрещенные методы. Перечень, опасность применения, токсические дозы. лабораторная работа (6 часа(ов)): Типы интенсивности нагрузок. Пять основных групп физической деятельности в соответствии с классификациями видов спорта. Циклические виды спорта с преимущественным проявлением выносливости. Скоростно-силовые виды. Единоборства. Игровые виды. Сложнокоординационные виды. Сложнотехнические виды - бобслей, парашютный спорт, парусный спорт и другие. Смешанные виды спорта. Использование допингов в родственных видах спорта. Правила коррекции работоспособности фармакологическими препаратами в зависимости от вида физической деятельности.

Тема 9. Тема 9. Терапевтическое использование запрещенных у спортсменов субстанций. лабораторная работа (4 часа(ов)): Условия использования у спортсменов запрещенных субстанций.

Организации, осуществляющие выдачу разрешений для использования у спортсменов запрещенных субстанций - международная федерация и Комитет по терапевтическому использованию. Процесс выдачи разрешений на терапевтическое использование: основные этапы. Период, на который выдается разрешение на терапевтическое использование. Тактика при отказе в выдаче разрешения на терапевтическое использование. Запрос в ВАДА. Запрос в национальный апелляционный орган - для спортсменов национального уровня, или в Международный спортивный арбитраж- для спортсменов международного класса. Сокращенная форма TUE - ATUE для препаратов, применяющихся для лечения бронхиальной астмы и местных кортикостероидов.

Тема 10. Тема 10. Правовые аспекты применения допинга. лабораторная работа (4 часа(ов)): Документы, регламентирующие применение лекарственных средств у спортсменов. Основные положения приказа 337 МЗ РФ от 20.08.2001 г. ?О мерах по дальнейшему развитию и совершенствованию спортивной медицины и лечебной физкультуры?. Врачебно- контрольная карта физкультурника и спортсмена. Требования к врачу, имеющему право на проведение фармакологической терапии и программы фармакологической коррекции у спортсменов.

Врачебная тайна. Информированное согласие. Проблемы разграничения ответственности при выявлении положительной пробы на допинг у спортсмена между ним, его лечащим (спортивным) врачом и лечебно-профилактическим учреждением. Санкции к спортсменам, уличенным в применении допинга. Допинг-контроль: организация, порядок проведения.

Тема 11. Тема 11. Острые отравления допингами. лабораторная работа (6 часа(ов)): Основные клинические симптомы и лечебные мероприятия при отравлениях допингами.

Отравление наркотическими анальгетиками: морфин, героин, кодеин, опий, промедол. Отравление барбитуратами: фенobarбитал, барбитал, амobarбитал,

секбутабарбитал. Отравление амфетаминами. Отравление стрихнином, секуренином. Отравление эфедрином. Понятие о генотерапии. Препятствия для внедрения генной терапии в практику. Перспективы применения техники стволовых клеток. Методы обнаружения генетических допингов.

Аудиторная самостоятельная работа студентов предполагает письменные ответы на контрольные вопросы и выполнение тестовых заданий.

Тест №1

1. Что изучает спортивная фармакология:

- а) изучает особенности действия лекарственных препаратов при их приёме не здоровыми людьми;
- б) изучает и устанавливает общие для всех разделов методы определения лекарственных доз, концентрацию вещества в зависимости от пола, возраста, особенностей анамнеза;
- в) изучает особенности действия лекарственных препаратов при их приёме здоровыми тренированными людьми в условиях физической нагрузки;
- г) наука, изучающая медико-биологические свойства лекарственных веществ и их действия на организм.

2. Какие формы клинического перенапряжения, при нарушении деятельности систем и органов, выделяют:

- а) перенапряжение задней поверхности бедра;
- б) перенапряжение печени;
- в) перенапряжение нервно-мышечного аппарата
- г) перенапряжение левой руки
- д) перенапряжение коротко-мышечного аппарата
- е) перенапряжение центральной нервной системы.

3. Витамины – это...:

- а) лекарственные средства, как правило, естественного происхождения, получаемые из натурального
- б) химические элементы, входящие в состав организмов в ничтожно малых количествах и необходимые для нормальной жизнедеятельности;
- в) органические вещества, содержащие карбонильную группу и несколько гидроксильных групп;
- г) органические вещества, абсолютно необходимые для обеспечения биохимических и физиологических процессов в организме.

4. Какие элементы относят к «микроэлементам»:

- а) магний;
- б) натрий;
- в) железо;
- г) хлор; д)
- хром; е)
- медь.

5. Кто из этих спортсменов был уличён в применении допинга:

- а) Лэнс Армстронг;
- б) Мохаммед Али;
- в) Пеле;
- г) Юрий Борзаковский.

6. Тиамин - это:

- а) антиоксидант;
- б) антигипоксант;

- в) витамин;
- г) минерал.

7. Допинг - это:

- а) группа низкомолекулярных органических соединений относительно простого строения и разнообразной химической природы;
- б) биологически активные вещества, способы и методы искусственного повышения спортивной работоспособности, которые оказывают побочные эффекты на организм и для которых имеются специальные методы обнаружения;
- в) органические вещества, содержащие карбонильную группу и несколько гидроксильных групп;
- г) обязательные составные части пищи, необходимые для жизнедеятельности человека и животных.

8. Какое вещество образуется из аммиака и углекислого газа в ходе белкового обмена: а)

- а) гиппуровая кислота;
- б) мочевины;
- в) мочевины;
- г) оксалат кальция.

9. Продукты пчеловодства относят к группе:

- а) гепатопротекторы;
- б) антиоксиданты;
- в) иммуномодуляторы;
- г) антигипоксанты.

10. В каком периоде подготовки спортсмена, количество принимаемых фармакологических препаратов должно быть минимальным:

- а) предсоревновательный;
- б) базовый (подготовительный); в) соревновательный;
- г) восстановительный.

11. Коферменты – это...

- а) производные минеральных препаратов;
- б) производные витаминных препаратов;
- в) производные иммуномодуляторов;
- г) производные адаптогенов.

Тест №2

1. Как называется продукт обмена веществ, образующийся в ходе «анаэробного гликолиза» при занятии спортом:

- а) винная кислота;
- б) бензойная кислота; в) молочная кислота;
- г) аспарагусовая кислота.

2. Срок выведения из организма кофеина составляет: а) 96 часов;

- б) 24 часа;
- в) 48 часов;
- г) 12 часов.

3. К адаптогенам относят:

- а) эссенциале форте;
- б) настойка лимонника;

- в) экстракт элеутерококка; г) капсулы женьшеня;
- д) липоевая кислота.

4. Какую роль выполняет L-карнитин в человеческом организме: а) расщепление холестерина;
б) рост гликолиза;
в) транспорт длинноцепочечных жирных кислот в митохондрии; г) наращивание мышц.

5. Каким не должен быть спортивный напиток: а) гипотоничным;
б) изотоничным;
в) не имеет значения, важна жидкость;

г) гипертоничным.

6. Как называется мера повышения уровня сахара в крови после приёма богатой углеводом пищи: а) молярная масса;
б) гликемический индекс; в) индекс липолиза;
г) индекс массы тела.

7. Циалкобаламин – это:
а) минерал; б) витамин;
в) анаболизующий препарат; г) иммуномодулятор.

8. Какие элементы относят к «макроэлементам»:
а) фтор;
б) кислород; в) фосфор; г) азот;
д) цинк;
е) марганец.

9. Калий – это:
а) актопротектор; б) минерал;
в) адаптогены; г) витамин.

10. Какой элемент питания предпочтителен для поставки энергии при высокой нагрузке: а) жиры;
б) белки/жиры; в) углеводы;
г) все элементы питания в равной мере.

11. К витаминам относят:

- а) кремний;
- б) пиридоксин;
- в) цианкобаламин; г) оротат калия;
- д) молибден;
- е) аскорбиновая кислота.

Тест №3

1. Смесь каких белков обладает наибольшей биологической ценностью: а) свиная кровь и овес;
б) молоко и пшеница;
в) говяжья печень и рожь;
г) картофель и куриные яйца.
2. К ноотропам (психоэнергизаторы) относят: а) нейробутан;
б) инстенон; в) аллохол; г) лизин;

д) мелатонин; е) фенибут.

3. Какой витамин наиболее важен для углеводного обмена: а) витамин С; б) витамин В1; в) витамин В12; г) витамин В6.

4. К коферментам относят: а) карсил;

б) оксикобаламин; в) милдронат;

г) карнитин;

д) кокарбоксилаза;

е) рибоксин.

5. Викасол – это:

а) витамин В; б) витамин Е; в) витамин А; г) витамин К.

6. В какой период подготовки спортсмену приходится принимать наибольшее количество препаратов: а) восстановительный;

б) соревновательный;

в) предсоревновательный;

г) базовый (подготовительный).

7. Что относят к запрещённому классу веществ:

а) аминокислоты; б) стимуляторы; в) наркотики;

г) витамины.

8. какой витамин образуется в коже под воздействием ультрафиолетовых лучей: а) витамин С;

б) витамин Е; в) витамин А; г) витамин D.

9. Свойствами какого витамина обладает «кобамамид»: а) витамин В1;

б) витамин В12; в) витамин В6; г) витамин А.

10. К аминокислотам относят: а) инозин;

б) метионин;

в) танакан; г) лейцин;

д) триптофан; е) актовегин.

11. Какая организация отвечает за список запрещённых препаратов (допинг): а) ВАДА;

б) РУСАДА; в) ИААФ;

г) МОК.

Примерный перечень тем рефератов:

1. Спортивная фармакология, основные задачи.

2. Использование лекарственных средств для ускорения восстановления и лечения спортсменов.

3. Фармакологические средства на различных этапах подготовки спортсменов.

4. Перетренировка. Фармакологическая реабилитация.

5. Управление работоспособностью спортсменов.

6. Зоны энергообеспечения.

7. Факторы, ограничивающие работоспособность спортсмена.

8. Фармакология этапов подготовки спортсмена.

9. Фармакологические препараты спорта.

10. Особенности, применение препаратов.

11. Допинг.

12. Фармакологическое обеспечение и питание спортсменов.

Перечень тем и заданий для подготовки к экзамену:

1. Спортивная фармакология и её задачи.

2. Зоны энергообеспечения.

3. Описать подготовительный период в фармакологии спортсменов.

4. Описать базовый период в фармакологии спортсменов.

5. Описать предсоревновательный период в фармакологии спортсменов.

6. Описать соревновательный период в фармакологии спортсменов.

7. Описать восстановительный период в фармакологии спортсменов.

8. Витамины.

9. Коферменты.
10. Минералы.
11. Микроэлементы.
12. Энзимы.
13. Адаптогены.
14. Антиоксиданты и оксиданты.
15. Антигипоксанты.
16. Анаболизующие препараты.
17. Ноотропы.
18. Фосфагены.
19. Имуномодуляторы.
20. Регуляры нервно-психологического статуса.
21. Гепатопротекторы.
22. Актопротекторы.
23. Аминокислоты.
24. Анаболические стероиды.
25. Тестостерон. Гормон роста.
26. Понятие о допинге.
27. Запрещенные классы веществ, запрещенные методы.
28. Перетренировка организма спортсмена.
29. Фармакологическая реабилитация организма.
30. Иммунодефицит.
31. Фармообеспечение циклических видов спорта.
32. Фармообеспечение в единоборствах.
33. Фармообеспечение в игровых видах спорта.
34. Фармообеспечение в координационных видах спорта.
35. Фармообеспечение в скоростно-силовых видах спорта.
36. Составить комплекс питания спортсменов на определенный период подготовки (неделя, месяц, год).

Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

а) Планируемые результаты обучения и оценочные средства для проведения промежуточной аттестации:

Код индикатора	Индикатор достижения компетенции	Оценочные средства
ПК-1: Способен осуществлять стратегическое руководство деятельностью по сопровождению развития физической культуры и спорта		
ПК-1.1	Оценивает организационно-экономическую необходимость принятия перспективных решений в области физической культуры и спорта	<i>Перечень теоретических вопросов к зачету:</i> 1. Цели и задачи спортивной фармакологии. 2. Почему существует необходимость приема лекарственных средств спортсменами? 3. Какие принципы лежат в основе использования лекарственных препаратов спортсменами? 4. Перечислите основные группы разрешенных препаратов для использования спортсменами. 5. С чем связана необходимость применения иммуномодуляторов спортсменами? 6. Какие механизмы лежат в основе утомления? 7. Какие выделяют формы перенапряжения? 8. В чем заключается сущность синдрома перенапряжения центральной нервной системы? 9. С чем связано возникновение синдрома перенапряжения нервно-мышечного аппарата? 10. Дайте определение понятию "допинг". 11. Какие существуют группы веществ, отнесенных в настоящее время к допингам? 12. В чем заключается принцип действия стимуляторов? 13. Какое влияние на организм человека оказывают наркотики? 14. Перечислите последствия длительного приема анаболических стероидов на различные органы и системы организма спортсмена. 15. Для чего используют бета-блокаторы? 16. В чем суть применения диуретиков у спортсменов? 17. Какие группы физической деятельности в соответствии с классификациями видов спорта выделяют? 18. Каким образом организован допинг-контроль? 20. Какие санкции применяются к спортсменам, уличенным в применении допинга? Принципы и задачи спортивной фармакологии. 21. Основные группы фармакологических препаратов, используемых в спорте. 22. Фармакологическая коррекция синдрома перенапряжения

Код индикатора	Индикатор достижения компетенции	Оценочные средства
		центральной нервной системы. 23. Фармакологическая коррекция синдрома перенапряжения сердечно-сосудистой системы. 24. Фармакологическая коррекция печеночно-болевого синдрома. 25. Фармакологическая коррекция мышечно-болевого синдрома. 26. Классы веществ, применяемые с определенными ограничениями. 27. Способы сокрытия допинга. Перечень лекарственных препаратов, на применение которых требуется письменное разрешение от врача. 28. Технические требования к помещениям для допинговых пунктов. 29. Классический регламент допингового контроля. 30. Соревновательное и допинг-внесоревновательное тестирование спортсменов
ПК-1.2	Решает профессиональные задачи по стратегическому планированию проведения необходимых мероприятий в области физической культуры и спорта	<i>Примерные практические задания:</i> 1. Составить план тренировок на восстановительный микроцикл по избранному виду спорта. 1. 2. Составить комплекс восстановительных мероприятий в избранном виде спорта. 2. Определить переносимость нагрузок в тренировочном занятии. 3. Разработать план тренировки на макро-, мезо-, микроциклы и отдельное тренировочное занятие с учётом общих закономерностей и частных методик тренировки, используя собственный тренировочный опыт
ПК-1.3	Осуществляет контроль ранее принятых стратегических решений в сфере управления физической культуры и спорта	<i>Практические задания:</i> 1. Составить план тренировок на восстановительный микроцикл по избранному виду спорта. 2. Составить план тренировок на мезоцикл для подготовки к соревнованиям по избранному виду спорта. 3. Провести аутогенную психомышечную тренировку. 4. Выполнить массаж плечевого сустава. 1. Провести функциональные пробы по определению перспективности спортсменов в индивидуальном виде спорта. 2. Выбрать и провести педагогические тесты для определения уровня развития физических качеств. 3. Лечение и профилактика перетренированности.

		4. Провести восстановительные мероприятия при подвывихе и вывихе суставов. 5. Разработать комплекс дыхательных упражнений для снятия выраженного стрессового состояния
--	--	--

б) Порядок проведения промежуточной аттестации, показатели и критерии оценивания:

Промежуточная аттестация по дисциплине «Спортивная фармакология» проводится в форме зачета. К зачету допускаются студенты, выполнившие практические задания, индивидуальные домашние задания и ответившие на вопросы по каждому разделу.

Зачет по данной дисциплине проводится в устной форме по вопросам, каждый из которых включает 2 теоретических вопроса и одно практическое задание.

Показатели и критерии оценивания зачета:

– на оценку «зачтено» (5 баллов) – обучающийся демонстрирует высокий уровень сформированности компетенций, всестороннее, систематическое и глубокое знание учебного материала, свободно выполняет практические задания, свободно оперирует знаниями,

умениями, применяет их в ситуациях повышенной сложности.

– на оценку «не зачтено» (2 балла) – обучающийся демонстрирует знания не более 20% теоретического материала, допускает существенные ошибки, не может показать

интеллектуальные навыки решения простых задач.