

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Таскаев Сергей Васильевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 16.09.2025 14:43:29
Уникальный программный ключ:
04c19ed8bfb98f3b6cb77a486b9a6788b8522525



МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)
Факультет фундаментальной медицины
Кафедра общей и клинической патологии

Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю) «Спортивная фармакология и допинг-контроль» по специальности 30.05.01 Медицинская биохимия ФГБОУ ВО «ЧелГУ»

Версия документа - 1	стр. 3	Первый экземпляр _____	КОПИЯ № _____
----------------------	--------	------------------------	---------------

**Фонд оценочных средств
для промежуточной аттестации
по дисциплине (модулю)**

СПОРТИВНАЯ ФАРМАКОЛОГИЯ И ДОПИНГ-КОНТРОЛЬ

Направление подготовки (специальность)
30.05.01 Медицинская биохимия

Присваиваемая квалификация
Врач-биохимик

Форма обучения
очная

Челябинск 2025 г.



МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)
Факультет фундаментальной медицины
Кафедра общей и клинической патологии

Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю) «Спортивная фармакология и допинг-контроль»
по специальности 30.05.01 Медицинская биохимия
ФГБОУ ВО «ЧелГУ»

Версия документа - 1

стр. 3

Первый экземпляр _____

КОПИЯ № _____

1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Специальность: 30.05.01 Медицинская биохимия.

Направленность (профиль): Медицинская биохимия.

Дисциплина: Спортивная фармакология и допинг-контроль.

Семестр (семестры) изучения: 10.

Форма (формы) промежуточной аттестации: зачет.

2. ПЕРЕЧЕНЬ ФОРМИРУЕМЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ

2.1. Компетенции, закреплённые за дисциплиной

Изучение дисциплины «Спортивная фармакология и допинг-контроль» направлено на формирование следующих компетенций:

Коды компетенции согласно ФГОС (ОПОП ВО)	Содержание компетенций согласно ФГОС (ОПОП ВО)	Индикаторы достижения компетенции согласно ОПОП	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
1	2	3	4
ОПК-3	Способен использовать специализированное диагностическое и лечебное оборудование, применять медицинские изделия, лекарственные средства, клеточные продукты и генно-инженерные технологии, предусмотренные порядками оказания медицинской помощи.	ОПК-3.1. Демонстрирует знания и умения использовать в клинико-лабораторной и экспериментальной работе специализированное диагностическое и лечебное оборудование. ОПК-3.2. Владеет алгоритмом применения специализированного оборудования, медицинских изделий, биомедицинских технологий при решении профессиональных задач.	Для достижения ОПК-3.1 знать: физиологические основы работоспособности спортсмена и биохимические сдвиги в организме при мышечной работе, закономерности адаптации к мышечной работе, особенности обмена веществ при физических нагрузках и в период отдыха. Для достижения ОПК-3.2 знать: закономерности адаптации организма в процессе спортивной деятельности, характеристику основных лекарственных средств, используемых спортсменами, принцип действия допингов и последствия их применения, клиническую характеристику синдромов перенапряжения различных систем организма и принципы лечения и профилактики данных состояний. Для достижения ОПК-3.1 уметь: использовать специализированное диагностическое и лечебное оборудование для восстановления физической работоспособности на различных этапах подготовки спортсменов. Для достижения ОПК-3.2 уметь: применять основные адаптогены и другие лекарственные средства, используемые в спортивной медицине, в соответствии с основными задачами фармакологического обеспечения в зависимости от этапа подготовки спортсмена и при различных клинических формах перенапряжения. Для достижения ОПК-3.1 владеть: навыками использования знаний закономерностей адаптации организма в процессе спортивной деятельности и умений использовать основные адаптогены и другие лекарственные средства, используемые спортсменами, в клинико-лабораторной и экспериментальной работе. Для достижения ОПК-3.2 владеть: алгоритмами применения



МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)
Факультет фундаментальной медицины
Кафедра общей и клинической патологии

Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю) «Спортивная фармакология и допинг-контроль»
по специальности 30.05.01 Медицинская биохимия
ФГБОУ ВО «ЧелГУ»

Версия документа - 1

стр. 3

Первый экземпляр _____

КОПИЯ № _____

			основных адаптогенов и других лекарственных средств, используемых в спортивной медицине, в соответствии с основными задачами фармакологического обеспечения в зависимости от этапа подготовки спортсмена.
ПК-1	Способен к организации и проведению клинических лабораторных исследований, направленных на распознавание состояния или установление наличия или отсутствия заболевания.	ПК-1.1. Обладает навыками проведения, оценки и анализа клинических лабораторных исследований, направленных на распознавание состояния или установление наличия или отсутствия заболевания.	Для достижения ПК-1.1 знать: биохимические основы спортивной работоспособности, расстройства метаболизма при больших физических нагрузках, принцип действия допингов и последствия их применения, клиническую характеристику синдромов перенапряжения различных систем организма и принципы их фармакологической коррекции. Для достижения ПК-1.1 уметь: интерпретировать биохимические сдвиги метаболизма при больших физических нагрузках, при применении допингов, при развитии синдромов перенапряжения различных систем организма. Для достижения ПК-1.1 владеть: навыками оценки и анализа клинических лабораторных исследований, направленных на распознавание нарушений метаболизма при больших физических нагрузках, последствий применения допингов, при различных клинических формах перенапряжения.



МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)
Факультет фундаментальной медицины
Кафедра общей и клинической патологии

Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю) «Спортивная фармакология и допинг-контроль»
по специальности 30.05.01 Медицинская биохимия
ФГБОУ ВО «ЧелГУ»

Версия документа - 1

стр. 3

Первый экземпляр _____

КОПИЯ № _____

3. СОДЕРЖАНИЕ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

3.1 Виды оценочных средств

№ п/п	Код компетенции/ планируемые результаты обучения	Контролируемые темы/ разделы	Наименование оценочного средства для текущего контроля	Наименование оценочного средства на промежуточной аттестации/№ задания
1	Способен использовать специализированное диагностическое и лечебное оборудование, применять медицинские изделия, лекарственные средства, клеточные продукты и генно-инженерные технологии, предусмотренные порядками оказания медицинской помощи.	Тема 1. Цели и задачи спортивной фармакологии. Тема 2. Основные лекарственные средства, используемые спортсменами. Тема 3. Виды спорта и допинги. Правовые аспекты применения допинга. Анаболические стероиды и допинги нестероидной структуры. Терапевтическое использование запрещенных у спортсменов субстанций. Острые отравления допингами.	Вопросы для устного опроса.	Тесты для зачета.
2	Способен к организации и проведению клинических лабораторных исследований, направленных на распознавание состояния или установление наличия или отсутствия заболевания.	Тема 1. Цели и задачи спортивной фармакологии. Тема 2. Основные лекарственные средства, используемые спортсменами. Тема 3. Виды спорта и допинги. Правовые аспекты применения допинга. Анаболические стероиды и допинги нестероидной структуры. Терапевтическое использование запрещенных у спортсменов субстанций. Острые отравления допингами.	Вопросы для устного опроса.	Тесты для зачета.

Типовые задания, критерии и показатели оценивания в рамках текущего контроля представлены в рабочей программе дисциплины (модуля). Полные комплекты оценочных средств и контрольно-измерительных материалов хранятся на кафедре.

3.2 Содержание оценочных средств

Тесты к зачету.

Время тестирования: 45 минут

Форма проведения: тестирование

Количество вариантов: 2

Количество вопросов для тестирования: 50

Критерии оценивания:

- оценка «отлично» выставляется студенту, если задание выполнено на 91-100%;
- оценка «хорошо» выставляется студенту, если задание выполнено на 81-90%;
- оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если задание выполнено на 70-80%;



МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)
Факультет фундаментальной медицины
Кафедра общей и клинической патологии

Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю) «Спортивная фармакология и допинг-контроль»
по специальности 30.05.01 Медицинская биохимия
ФГБОУ ВО «ЧелГУ»

Версия документа - 1

стр. 3

Первый экземпляр _____

КОПИЯ № _____

- оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если задания выполнено менее чем на 70%.

Вариант 1.

1. Как называют процесс накопления лекарственного вещества в организме:
 - а) привыкание;
 - б) кумуляция;**
 - в) синергизм;
 - г) антагонизм;
 - д) лекарственная зависимость;
 - е) сенсбилизация.
2. Комплекс мероприятий, направленных на формирование у спортсмена особого состояния, позволяющего ему наиболее эффективно реализовать свои возможности:
 - а) ауторегуляция;
 - б) гетерорегуляция;
 - в) психорегуляция.**
3. Этот процесс предполагает приспособление организма, направленное на поддержание гомеостаза при изменяющихся условиях существования. Назовите его.
 - а) адаптация;**
 - б) привыкание;
 - в) мобилизация.
4. Совокупность медицинских, психологических, методических и организационных мер, направленных на восстановление спортивной работоспособности и функционального состояния организма, нарушенных вследствие перенесенных заболеваний, травм и предельных физических напряжений. Укажите ее.
 - а) психогигиена спорта;
 - б) психопрофилактика спорта;
 - в) реабилитация.**
5. Как называется эффект, при котором один препарат усиливает действие другого?
 - а) синергизм;**
 - б) привыкание;
 - в) кумуляция;
 - г) антагонизм;
 - д) зависимость.
6. Укажите препарат, обладающий анаболической активностью:
 - а) феноболлин;**
 - б) инсулин;
 - в) преднизолон;
 - г) гидрокортизон;
 - д) прогестерон.
7. В каком году был принят Кодекс ВАДА, действующий в настоящее время:
 - а) в 2014-м году на Всемирном антидопинговом конгрессе;
 - б) в 2014-м году на Всемирном антидопинговом конгрессе в редакции 2018-го года;
 - в) в 2014-м году на Всемирном антидопинговом конгрессе в редакции 2015-го года;**



г) в 2015-м году на Всемирном антидопинговом конгрессе.

8. Веществами альтернативному допингу являются:

а) анаболики растительного происхождения;

б) психотропные стимуляторы;

в) симпатомиметические амины;

г) стимуляторы деятельности центральной нервной системы.

9. Какая организация принимает решение о санкциях?

а) дисциплинарный антидопинговый комитет;

б) международная федерация по тому виду спорта, в котором спортсмен выступает;

в) независимый Комитет по терапевтическому использованию;

г) спортивный арбитражный суд в Лозанне.

10. Какие субстанции запрещены в отдельных видах спорта?

а) БАДы;

б) анальгетики;

в) бетта-блокаторы;

г) глюкокортикоиды.

11. Психическое состояние, возникающие в процессе деятельности, характеризующееся понижением устойчивости психических и двигательных функций вплоть до дезинтеграции деятельности называется:

а) напряжение;

б) напряженность.

12. Дисквалифицированному за допинг спортсмену:

а) не разрешается в течение срока действия дисквалификации принимать участие в организованных тренировочных мероприятиях, а также в соревнованиях любого рода;

б) разрешается продолжать тренироваться в течение срока дисквалификации, но не разрешено принимать участие в соревнованиях любого рода;

в) разрешается тренироваться в течение срока действия дисквалификации и принимать участие в соревнованиях в других видах спорта;

г) разрешается тренироваться в течение срока действия дисквалификации и участвовать в товарищеских матчах.

13. Как часто необходимо проходить допинг-контроль?

а) 1 раз в 3 месяца;

б) 1 раз в 6 месяцев;

в) 1 раз в год;

г) неограниченное число раз.

14. Какие группы препаратов относятся к допинговым средствам?

а) адаптогены растительного и животного происхождения;

б) анаболизирующие средства растительного происхождения;

в) белковые, углеводные и липидные продукты повышенной биологической ценности;

г) симпатомиметические амины, стимуляторы деятельности центральной нервной системы.

15. Для временной стимуляции умственной и физической работоспособности используют:



МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)
Факультет фундаментальной медицины
Кафедра общей и клинической патологии

Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю) «Спортивная фармакология и допинг-контроль»
по специальности 30.05.01 Медицинская биохимия
ФГБОУ ВО «ЧелГУ»

Версия документа - 1

стр. 3

Первый экземпляр _____

КОПИЯ № _____

- а) морфин
- б) бензилпенициллин
- в) кофеин**
- г) аминазин
- д) фторотан.

16. Кому разрешается применять гормоны и модуляторы метаболизма во все периоды спортивной подготовки?

- а) спортсменам с диагнозом инсулинозависимого диабета;
- б) спортсменкам, использующим кломифен для лечения бесплодия;

в) спортсменкам, использующим кломифен для лечения бесплодия, необходимо получить разрешение на ТИ.

17. Минимальный объем пробы мочи для стандартного исследования на допинг:

- а) 120 мл;
- б) 60 мл;
- в) 75 мл;
- г) 90 мл.**

18. Побочными эффектами, возникающими в печени при длительном применении допинга, не является:

- а) гепатоцитоз;**
- б) закупорка желчевыводящих путей;
- в) нарушение выделительной функции печени;
- г) развитие гепатита, цирроз печени;
- д) развитие злокачественных новообразований.

19. При каком условии спортсмен освобождается от ответственности за применение запрещенных веществ?

- а) имеется разрешение на терапевтическое использование;**
- б) он не знал, что в препарате есть запрещенные субстанции;
- в) применение не было направлено на улучшение спортивных результатов;
- г) применял по назначению врача.

20. При повторном выявлении употребления допинговых средств спортсмен подвергается:

- а) дисквалификации на 2 года;
- б) дисквалификации на 8 лет;
- в) дисквалификации пожизненно;**
- г) штрафом в размере 10 000 000 \$.

21. Что такое кровяной допинг?

а) это неправомерное использование ряда методов и субстанций для увеличения количества лейкоцитов в организме;

б) это неправомерное использование ряда методов и субстанций для увеличения количества лимфоцитов в организме;

в) это неправомерное использование ряда методов и субстанций для увеличения количества эритроцитов в организме.

22. Наиболее информативными физиологическими показателями для оценки физической нагрузки у гимнастов являются все перечисленные, кроме

- а) частоты сердечных сокращений и жизненной емкости легких;**



- б) мышечной силы;
- в) латентного времени напряжения и расслабления мышц;
- г) скорости реакции на световой и звуковой раздражители.

23. В процессе тренировок уменьшается содержание в моче адреналина в ответ на стандартную нагрузку, снижено содержание дофамина. Спортивный результат при этом продолжает расти. В данном случае:

а) спортивный результат спортсмен достигает большой ценой для организма, используя резервные возможности;

- б) не рекомендуется форсировать нагрузку;
- в) необходим контроль за восстановительными процессами и назначение средств, создающих благоприятные условия для восстановления после нагрузки;
- г) не следует увеличивать интенсивность нагрузок.

24. Информация о каких маркерах собрана в эндокринологическом паспорте спортсмена?

- а) гормонов щитовидной железы;
- б) жирового и углеводного обмена;
- в) измененного метаболизма эндогенных стероидов в пробах мочи;
- г) наличия в крови избыточного количества гормонов роста;**
- д) эритропоза, измеренных в пробах крови спортсмена.

25. Какая организация принимает решение о санкциях?

- а) дисциплинарный антидопинговый комитет;**
- б) международная федерация по тому виду спорта, в котором спортсмен выступает;
- в) независимый комитет по терапевтическому использованию;
- г) спортивный арбитражный суд в Лозанне.

26. Разрешено ли использовать дополнительный кислород (например, ингаляции воздушными смесями, обогащенными кислородом)?

- а) да, во все периоды подготовки и во время соревнований;**
- б) да, во все периоды подготовки кроме соревнований;
- в) да, только во время соревнований;
- г) нет.

27. Что такое клиренс?

- а) мера способности организма элиминировать лекарственный препарат**
- б) мера длительности нахождения лекарственного препарата в организме
- в) скорость кровотока через почки
- г) скорость метаболизма лекарства в печени
- д) скорость удаления лекарств из крови в ткани.

28. Укажите метаболит с антиоксидантной и антигипоксической активностью, относящийся к допинговым средствам:

- а) рибоксин;
- б) мельдоний;**
- в) мексидол;
- г) эмоксипин.

29. Укажите препарат синтетического происхождения с общетонизирующим и общеукрепляющим действием, относящийся к допинговым средствам:

- а) ацетиламиноянтарная кислота;



МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)
Факультет фундаментальной медицины
Кафедра общей и клинической патологии

Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю) «Спортивная фармакология и допинг-контроль»
по специальности 30.05.01 Медицинская биохимия
ФГБОУ ВО «ЧелГУ»

Версия документа - 1

стр. 3

Первый экземпляр _____

КОПИЯ № _____

- б) сульбутиамин;
- в) этилтиобензимидазол;

г) адамантилбромфениламин.

30. На какие группы применительно к спортивной деятельности делятся все фармакологические средства:

- а) разрешённые;
- б) запрещённые;

в) запрещённые фармакологические средства, которые могут быть использованы в терапевтических программах (TUE);

г) все вышеперечисленные.

31. Укажите, на что влияют препараты энергетического действия:

а) корректируют обмен веществ и создают условия для выполнения анаэробной и аэробной работы;

б) способствуют быстрейшему восполнению затраченной при больших физических нагрузках биологической энергии, восстановлению нормального метаболизма клеток, активации деятельности ферментных систем, повышению устойчивости организма к гипоксии;

в) повышают содержание белка и нуклеиновых кислот, приводят к увеличению мышечной массы и силы, способствуют восполнению дефицита коферментов и ферментов и играют важную роль в предупреждении физического перенапряжения.

32. Укажите группу препаратов, которые не влияют на выносливость спортсменов:

- а) адаптогены;
- б) витамины;
- в) ноотропы;**
- г) иммуномодуляторы;
- д) антигипоксанты.

33. Укажите препарат, который применяется для снятия утомления, после сотрясений (у боксёров, бобслеистов, саночников и др.):

- а) метилурацил;
- б) ноотропил;**
- в) пиридитол;
- г) сафинор.

34. Укажите препарат, который применяется для профилактики переутомления (перенапряжения), при сгонке веса, при тренировке в жарком климате:

- а) аспаркам;**
- б) калия оротат;
- в) кобамамид;
- г) пикамилон.

35. Что называется внутренней активностью лекарственного вещества?

а) способность вещества при взаимодействии с рецептором угнетать его

б) способность вещества при взаимодействии с рецептором стимулировать его и вызывать биологический эффект

в) способность вещества при взаимодействии с транспортными системами вызывать эффект, противоположный возбуждению рецептора

г) способность вещества при взаимодействии с ферментами плазмы крови



МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)
Факультет фундаментальной медицины
Кафедра общей и клинической патологии

Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю) «Спортивная фармакология и допинг-контроль»
по специальности 30.05.01 Медицинская биохимия
ФГБОУ ВО «ЧелГУ»

Версия документа - 1

стр. 3

Первый экземпляр _____

КОПИЯ № _____

уменьшать проницаемость мембран.

36. Укажите витамин, который нормализуют и стимулируют кроветворение:

- а) **В6 (пиридоксин);**
- б) D (кальциферол);
- в) E (токоферол);
- г) C (аскорбиновая кислота).

37. Укажите для чего назначаются витамины в рамках спортивной медицины:

- а) заместительная терапия при наличии клинических, до- или субклинических признаков гиповитаминозов;
- б) адаптационной (профилактической) и коррекционной витаминотерапии для решения задач управления адаптационными реакциями и тренировочным процессом;
- в) лекарственной терапии для интенсификации механизмов восстановления после травм и заболеваний, а также в составе комплексной терапии;
- г) **все вышеперечисленные.**

38. Перечислите основные требования к фармакологическим средствам, применяемым в спортивной медицине с целью управления тренировочным и восстановительным процессами:

- а) низкая токсичность и высокая безопасность;
- б) минимизация возможности развития побочных реакций либо их полное отсутствие;
- в) удобная лекарственная форма;
- г) **все вышеперечисленные.**

39. Укажите основную задачу фармакологического обеспечения спортсменов на подготовительный этап годичного цикла учебно-тренировочного процесса:

- а) выведение метаболических «шлаков» из организма;
- б) лечение перенапряжений различных систем и органов;
- в) **значительные объемы и интенсивность тренировочных нагрузок.**

40. Укажите группу препаратов, которые относятся к чисто соревновательным фармакологическим средствам:

- а) витамины;
- б) **актопротекторы;**
- в) гематопротекторы;
- г) иммуномодуляторы.

41. Что включает в себя понятие фармакокинетика?

- а) фармакологические эффекты лекарства б) побочные эффекты лекарства
- в) химическое строение лекарственного средства
- г) **распределение лекарства в организме.**

42. Перечислите клинические формы перенапряжения:

- а) перенапряжение центральной нервной системы;
- б) перенапряжение сердечно-сосудистой системы;
- в) перенапряжение печени (печеночно-болевого синдром);
- г) перенапряжение нервно-мышечного аппарата (мышечно-болевого синдром);
- д) **все вышеперечисленные.**



МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)
Факультет фундаментальной медицины
Кафедра общей и клинической патологии

Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю) «Спортивная фармакология и допинг-контроль»
по специальности 30.05.01 Медицинская биохимия
ФГБОУ ВО «ЧелГУ»

Версия документа - 1

стр. 3

Первый экземпляр _____

КОПИЯ № _____

43. Назовите синдром перенапряжения сердечно-сосудистой системы



а) перевозбуждение центральной нервной системы;

б) болевой синдром в мышцах;

в) изменения в электрокардиограмме спортсмена;

г) печеночно-болевой синдром.

44. Что такое маркер?

а) любая субстанция, получившаяся в процессе биотрансформации;

б) компонент, группа компонентов или биологических параметров, которые свидетельствуют о применении запрещенной субстанции или запрещенного метода;

в) любой биологический материал, собираемый с целью проведения допинг-контроля.

45. Укажите, при каком энтеральном пути введения лекарственное средство попадает в системный кровоток, минуя печень.

а) внутрижелудочный

б) трансдермальный

в) ректальный

г) внутривенный.

46. Перечислите основные группы анаболических стероидов и других анаболизирующих гормональных средств:

а) андрогены (мужские половые гормоны);

б) синтетические анаболические средства;

в) соматотропный гормон (гормон роста);

г) гипофизарный гонадотропный гормон (хорионический гонадотропин);

д) все вышеперечисленные.

47. К биологическим барьерам относятся все, кроме:

а) почечные канальцы;

б) плазматические мембраны;

в) стенка капилляров;

г) глиальные элементы (астроглия).

48. Укажите витамин, который не относится к группе жирорастворимых:

а) А (ретинол);

б) D (кальциферол);

в) E (токоферол);

г) C (аскорбиновая кислота).

49. Укажите восстановительные педагогические мероприятия:

а) сеансы гипноза, аутотренинг, приемы мышечной релаксации;

б) индивидуализацию процесса тренировки и построения тренировочных циклов, рациональный режим тренировки и отдыха;

в) полноценность и сбалансированность пищи, режим питания;

г) прием натуральных и фармакологических препаратов, способствующих нормализации самочувствия и физической подготовленности спортсмена.

50. Укажите препараты, применяемые в течение длительного времени в ходе тренировочного процесса для наращивания мышечной массы и обеспечения адаптации спортсмена к максимальным физическим нагрузкам:

а) психостимулирующие средства;

б) аналептики;



МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)
Факультет фундаментальной медицины
Кафедра общей и клинической патологии

Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю) «Спортивная фармакология и допинг-контроль»
по специальности 30.05.01 Медицинская биохимия
ФГБОУ ВО «ЧелГУ»

Версия документа - 1

стр. 3

Первый экземпляр _____

КОПИЯ № _____

- в) анаболические стероиды;
- г) наркотические анальгетики.

Вариант 2.

1. Наиболее информативными физиологическими показателями для оценки физической нагрузки у гимнастов являются все перечисленные, кроме

- а) частоты сердечных сокращений и жизненной емкости легких;
- б) мышечной силы;
- в) латентного времени напряжения и расслабления мышц;
- г) скорости реакции на световой и звуковой раздражители.

2. В процессе тренировок уменьшается содержание в моче адреналина в ответ на стандартную нагрузку, снижено содержание дофамина. Спортивный результат при этом продолжает расти. В данном случае:

а) спортивный результат спортсмен достигает большой ценой для организма, используя резервные возможности;

- б) не рекомендуется форсировать нагрузку;
- в) необходим контроль за восстановительными процессами и назначение средств, создающих благоприятные условия для восстановления после нагрузки;
- г) не следует увеличивать интенсивность нагрузок.

3. Информация о каких маркерах собрана в эндокринологическом паспорте спортсмена?

- а) гормонов щитовидной железы;
- б) жирового и углеводного обмена;
- в) измененного метаболизма эндогенных стероидов в пробах мочи;
- г) наличия в крови избыточного количества гормонов роста;**
- д) эритропоза, измеренных в пробах крови спортсмена.

4. Какая организация принимает решение о санкциях?

- а) дисциплинарный антидопинговый комитет;**
- б) международная федерация по тому виду спорта, в котором спортсмен выступает;
- в) независимый комитет по терапевтическому использованию;
- г) спортивный арбитражный суд в Лозанне.

5. Разрешено ли использовать дополнительный кислород (например, ингаляции воздушными смесями, обогащенными кислородом)?

- а) да, во все периоды подготовки и во время соревнований;**
- б) да, во все периоды подготовки кроме соревнований;
- в) да, только во время соревнований;
- г) нет.

6. Что такое клиренс?

- а) мера способности организма элиминировать лекарственный препарат**
- б) мера длительности нахождения лекарственного препарата в организме
- в) скорость кровотока через почки
- г) скорость метаболизма лекарства в печени
- д) скорость удаления лекарств из крови в ткани.

7. Укажите метаболит с антиоксидантной и антигипоксической активностью, относящийся к допинговым средствам:



МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)
Факультет фундаментальной медицины
Кафедра общей и клинической патологии

Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю) «Спортивная фармакология и допинг-контроль»
по специальности 30.05.01 Медицинская биохимия
ФГБОУ ВО «ЧелГУ»

Версия документа - 1

стр. 3

Первый экземпляр _____

КОПИЯ № _____

- а) рибоксин;
- б) мельдоний;**
- в) мексидол;
- г) эмоксипин.

8. Как называют процесс накопления лекарственного вещества в организме:

- а) привыкание;
- б) кумуляция;**
- в) синергизм;
- г) антагонизм;
- д) лекарственная зависимость;
- е) сенсбилизация.

9. Комплекс мероприятий, направленных на формирование у спортсмена особого состояния, позволяющего ему наиболее эффективно реализовать свои возможности:

- а) ауторегуляция;
- б) гетерорегуляция;
- в) психорегуляция.**

10. Этот процесс предполагает приспособление организма, направленное на поддержание гомеостаза при изменяющихся условиях существования. Назовите его.

- а) адаптация;**
- б) привыкание;
- в) мобилизация.

11. Совокупность медицинских, психологических, методических и организационных мер, направленных на восстановление спортивной работоспособности и функционального состояния организма, нарушенных вследствие перенесенных заболеваний, травм и предельных физических напряжений. Укажите ее.

- а) психогигиена спорта;
- б) психопрофилактика спорта;
- в) реабилитация.**

12. Как называется эффект, при котором один препарат усиливает действие другого?

- а) синергизм;**
- б) привыкание;
- в) кумуляция;
- г) антагонизм;
- д) зависимость.

13. Что такое маркер?

- а) любая субстанция, получившаяся в процессе биотрансформации;
- б) компонент, группа компонентов или биологических параметров, которые свидетельствуют о применении запрещенной субстанции или запрещенного метода;**
- в) любой биологический материал, собираемый с целью проведения допинг-контроля.

14. Укажите, при каком энтеральном пути введения лекарственное средство попадает в системный кровоток, минуя печень.

- а) внутрижелудочный
- б) трансдермальный
- в) ректальный**



МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)
Факультет фундаментальной медицины
Кафедра общей и клинической патологии

Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю) «Спортивная фармакология и допинг-контроль»
по специальности 30.05.01 Медицинская биохимия
ФГБОУ ВО «ЧелГУ»

Версия документа - 1

стр. 3

Первый экземпляр _____

КОПИЯ № _____

г) внутривенный.

15. Перечислите основные группы анаболических стероидов и других анаболизирующих гормональных средств:

- а) андрогены (мужские половые гормоны);
- б) синтетические анаболические средства;
- в) соматотропный гормон (гормон роста);
- г) гипофизарный гонадотропный гормон (хорионический гонадотропин);
- д) **все вышеперечисленные.**

16. К биологическим барьерам относятся все, кроме:

- а) **почечные каналцы;**
- б) плазматические мембраны;
- в) стенка капилляров;
- г) глиальные элементы (астроглия).

17. Укажите витамин, который не относится к группе жирорастворимых:

- а) А (ретинол);
- б) D (кальциферол);
- в) Е (токоферол);
- г) **С (аскорбиновая кислота).**

18. Укажите восстановительные педагогические мероприятия:

- а) сеансы гипноза, аутотренинг, приемы мышечной релаксации;

б) индивидуализацию процесса тренировки и построения тренировочных циклов, рациональный режим тренировки и отдыха;

- в) полноценность и сбалансированность пищи, режим питания;

г) прием натуральных и фармакологических препаратов, способствующих нормализации самочувствия и физической подготовленности спортсмена.

19. Укажите препараты, применяемые в течение длительного времени в ходе тренировочного процесса для наращивания мышечной массы и обеспечения адаптации спортсмена к максимальным физическим нагрузкам:

- а) психостимулирующие средства;
- б) аналептики;

в) анаболические стероиды;

- г) наркотические анальгетики.

20. Укажите препарат, обладающий анаболической активностью:

- а) **феноболин;**
- б) инсулин;
- в) преднизолон;
- г) гидрокортизон;
- д) прогестерон.

21. В каком году был принят Кодекс ВАДА, действующий в настоящее время:

- а) в 2014-м году на Всемирном антидопинговом конгрессе;
- б) в 2014-м году на Всемирном антидопинговом конгрессе в редакции 2018-го года;
- в) **в 2014-м году на Всемирном антидопинговом конгрессе в редакции 2015-го**

года;

- г) в 2015-м году на Всемирном антидопинговом конгрессе.

22. Веществами альтернативному допингу являются:



а) анаболики растительного происхождения;

б) психотропные стимуляторы;

в) симпатомиметические амины;

г) стимуляторы деятельности центральной нервной системы.

23. Какая организация принимает решение о санкциях?

а) дисциплинарный антидопинговый комитет;

б) международная федерация по тому виду спорта, в котором спортсмен выступает;

в) независимый Комитет по терапевтическому использованию;

г) спортивный арбитражный суд в Лозанне.

24. Какие субстанции запрещены в отдельных видах спорта?

а) БАДы;

б) анальгетики;

в) бетта-блокаторы;

г) глюкокортикоиды.

25. Укажите, на что влияют препараты энергетического действия:

а) корректируют обмен веществ и создают условия для выполнения анаэробной и аэробной работы;

б) способствуют быстрейшему восполнению затраченной при больших физических нагрузках биологической энергии, восстановлению нормального метаболизма клеток, активации деятельности ферментных систем, повышению устойчивости организма к гипоксии;

в) повышают содержание белка и нуклеиновых кислот, приводят к увеличению мышечной массы и силы, способствуют восполнению дефицита коферментов и ферментов и играют важную роль в предупреждении физического перенапряжения.

26. Укажите группу препаратов, которые не влияют на выносливость спортсменов:

а) адаптогены;

б) витамины;

в) ноотропы;

г) иммуномодуляторы;

д) антигипоксанты.

27. Укажите препарат, который применяется для снятия утомления, после сотрясений (у боксёров, бобслеистов, саночников и др.):

а) метилурацил;

б) ноотропил;

в) пиридитол;

г) сафинор.

28. Укажите препарат, который применяется для профилактики переутомления (перенапряжения), при сгонке веса, при тренировке в жарком климате:

а) аспаркам;

б) калия оротат;

в) кобамамид;

г) пикамилон.

29. Что называется внутренней активностью лекарственного вещества?

а) способность вещества при взаимодействии с рецептором угнетать его

б) способность вещества при взаимодействии с рецептором стимулировать его



МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)
Факультет фундаментальной медицины
Кафедра общей и клинической патологии

Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю) «Спортивная фармакология и допинг-контроль»
по специальности 30.05.01 Медицинская биохимия
ФГБОУ ВО «ЧелГУ»

Версия документа - 1

стр. 3

Первый экземпляр _____

КОПИЯ № _____

и вызывать биологический эффект

в) способность вещества при взаимодействии с транспортными системами вызывать эффект, противоположный возбуждению рецептора

г) способность вещества при взаимодействии с ферментами плазмы крови уменьшать проницаемость мембран.

30. Укажите витамин, который нормализуют и стимулируют кроветворение:

а) В6 (пиридоксин);

б) D (кальциферол);

в) E (токоферол);

г) C (аскорбиновая кислота).

31. Психическое состояние, возникающие в процессе деятельности, характеризующееся понижением устойчивости психических и двигательных функций вплоть до дезинтеграции деятельности называется:

а) напряжение;

б) напряженность.

32. Дисквалифицированному за допинг спортсмену:

а) не разрешается в течение срока действия дисквалификации принимать участие в организованных тренировочных мероприятиях, а также в соревнованиях любого рода;

б) разрешается продолжать тренироваться в течение срока дисквалификации, но не разрешено принимать участие в соревнованиях любого рода;

в) разрешается тренироваться в течение срока действия дисквалификации и принимать участие в соревнованиях в других видах спорта;

г) разрешается тренироваться в течение срока действия дисквалификации и участвовать в товарищеских матчах.

33. Как часто необходимо проходить допинг-контроль?

а) 1 раз в 3 месяца;

б) 1 раз в 6 месяцев;

в) 1 раз в год;

г) неограниченное число раз.

34. Какие группы препаратов относятся к допинговым средствам?

а) адаптогены растительного и животного происхождения;

б) анаболизующие средства растительного происхождения;

в) белковые, углеводные и липидные продукты повышенной биологической ценности;

г) симпатомиметические амины, стимуляторы деятельности центральной нервной системы.

35. Для временной стимуляции умственной и физической работоспособности используют:

а) морфин

б) бензилпенициллин

в) кофеин

г) аминазин

д) фторотан.

36. Перечислите основные требования к фармакологическим средствам,



МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)
Факультет фундаментальной медицины
Кафедра общей и клинической патологии

Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю) «Спортивная фармакология и допинг-контроль»
по специальности 30.05.01 Медицинская биохимия
ФГБОУ ВО «ЧелГУ»

Версия документа - 1

стр. 3

Первый экземпляр _____

КОПИЯ № _____

применяемым в спортивной медицине с целью управления тренировочным и восстановительным процессами:

- а) низкая токсичность и высокая безопасность;
- б) минимизация возможности развития побочных реакций либо их полное отсутствие;

в) удобная лекарственная форма;

г) все вышеперечисленные.

37. Укажите основную задачу фармакологического обеспечения спортсменов на подготовительный этап годичного цикла учебно-тренировочного процесса:

- а) выведение метаболитических «шлаков» из организма;
- б) лечение перенапряжений различных систем и органов;

в) значительные объемы и интенсивность тренировочных нагрузок.

38. Укажите группу препаратов, которые относятся к чисто соревновательным фармакологическим средствам:

- а) витамины;
- б) актопротекторы;**
- в) гематопротекторы;
- г) иммуномодуляторы.

39. Что включает в себя понятие фармакокинетика?

- а) фармакологические эффекты лекарства
- б) побочные эффекты лекарства
- в) химическое строение лекарственного средства

г) распределение лекарства в организме.

40. Перечислите клинические формы перенапряжения:

- а) перенапряжение центральной нервной системы;
- б) перенапряжение сердечно-сосудистой системы;
- в) перенапряжение печени (печеночно-болевого синдром);
- г) перенапряжение нервно-мышечного аппарата (мышечно-болевого синдром);

д) все вышеперечисленные.

41. Назовите синдром перенапряжения сердечно-сосудистой системы

- а) перевозбуждение центральной нервной системы;
- б) болевой синдром в мышцах;

в) изменения в электрокардиограмме спортсмена;

г) печеночно-болевого синдром.

42. Кому разрешается применять гормоны и модуляторы метаболизма во все периоды спортивной подготовки?

- а) спортсменам с диагнозом инсулинозависимого диабета;
- б) спортсменкам, использующим кломифен для лечения бесплодия;

в) спортсменкам, использующим кломифен для лечения бесплодия, необходимо получить разрешение на ТИ.

43. Минимальный объем пробы мочи для стандартного исследования на допинг:

- а) 120 мл;
- б) 60 мл;
- в) 75 мл;
- г) 90 мл.**



МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)
Факультет фундаментальной медицины
Кафедра общей и клинической патологии

Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю) «Спортивная фармакология и допинг-контроль»
по специальности 30.05.01 Медицинская биохимия
ФГБОУ ВО «ЧелГУ»

Версия документа - 1

стр. 3

Первый экземпляр _____

КОПИЯ № _____

44. Побочными эффектами, возникающими в печени при длительном применении допинга, не является:

- а) **гепатоцитоз;**
- б) закупорка желчевыводящих путей;
- в) нарушение выделительной функции печени;
- г) развитие гепатита, цирроз печени;
- д) развитие злокачественных новообразований.

45. При каком условии спортсмен освобождается от ответственности за применение запрещенных веществ?

- а) **имеется разрешение на терапевтическое использование;**
- б) он не знал, что в препарате есть запрещенные субстанции;
- в) применение не было направлено на улучшение спортивных результатов;
- г) применял по назначению врача.

46. При повторном выявлении употребления допинговых средств спортсмен подвергается:

- а) дисквалификации на 2 года;
- б) дисквалификации на 8 лет;
- в) **дисквалификации пожизненно;**
- г) штрафом в размере 10 000 000 \$.

47. Что такое кровяной допинг?

- а) это неправомерное использование ряда методов и субстанций для увеличения количества лейкоцитов в организме;
- б) это неправомерное использование ряда методов и субстанций для увеличения количества лимфоцитов в организме;
- в) **это неправомерное использование ряда методов и субстанций для увеличения количества эритроцитов в организме.**

48. Укажите для чего назначаются витамины в рамках спортивной медицины:

- а) заместительная терапия при наличии клинических, до- или субклинических признаков гиповитаминозов;
- б) адаптационной (профилактической) и коррекционной витаминотерапии для решения задач управления адаптационными реакциями и тренировочным процессом;
- в) лекарственной терапии для интенсификации механизмов восстановления после травм и заболеваний, а также в составе комплексной терапии;

г) **все вышеперечисленные.**

49. Укажите препарат синтетического происхождения с общетонизирующим и общеукрепляющим действием, относящийся к допинговым средствам:

- а) ацетиламиноянтарная кислота;
- б) сульбутиамин;
- в) этилтиобензимидазол;
- г) **адамантилбромфениламин.**

50. На какие группы применительно к спортивной деятельности делятся все фармакологические средства:

- а) разрешённые;
- б) запрещённые;
- в) запрещённые фармакологические средства, которые могут быть использованы в



МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)
Факультет фундаментальной медицины
Кафедра общей и клинической патологии

Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю) «Спортивная фармакология и допинг-контроль»
по специальности 30.05.01 Медицинская биохимия
ФГБОУ ВО «ЧелГУ»

Версия документа - 1

стр. 3

Первый экземпляр _____

КОПИЯ № _____

терапевтических программах (TUE);

г) все вышеперечисленные.

Правильный ответ выделен жирным шрифтом.

4. ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

4.1. Порядок проведения промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация в 10 семестре проводится в форме зачета. На зачете студент решает 50 тестовых вопросов закрытого типа. На каждый вопрос предлагается несколько вариантов ответа, правильный только один вариант. Продолжительность – 45 минут.

4.2.1 Критерии оценивания теста:

Оценка	Отлично/ зачтено	Хорошо/ зачтено	Удовлетворитель но/зачтено	Неудовлетворительно/ незачтено
	91-100 %	81-90 %	70-80%	менее 70%
Уровень освоения проверяемых компетенций	высокий	средний	базовый	недостаточный

Высокий уровень, средний уровень, базовый уровень – «зачтено»; низкий уровень – «незачтено».

4.3. Результаты промежуточной аттестации и уровни сформированности компетенций

Критерием успешности освоения учебного материала является экспертная оценка преподавателя, учитывающая регулярность посещения лекционных и семинарских занятий, знаний теоретического раздела программы по дисциплине (в том числе материала самостоятельной работы), которые оцениваются устным опросом по вопросам дисциплины и по качеству решения тестов. Качество усвоения знаний по окончании 10 семестра завершается зачетом.

Особенности проведения процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья обозначены в рабочей программе дисциплины (модуля).

Уровни сформированности компетенций определяется следующим образом:

1. Высокий уровень сформированности компетенций соответствует оценке «отлично»:

- предполагает формирование компетенций на высоком уровне, готовность к самостоятельной профессиональной деятельности: формируются навыки понимания сущности основных процессов, происходящих при физических нагрузках, и их



МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)
Факультет фундаментальной медицины
Кафедра общей и клинической патологии

Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю) «Спортивная фармакология и допинг-контроль»
по специальности 30.05.01 Медицинская биохимия
ФГБОУ ВО «ЧелГУ»

Версия документа - 1

стр. 3

Первый экземпляр _____

КОПИЯ № _____

взаимосвязь с различными эндогенными и экзогенными факторами, в том числе и условиями окружающей среды; навыками использования современных механизмов и способов фармакологического и нефармакологического регулирования физической работоспособности для профилактики перетренированности и спортивного травматизма.

- студент способен аргументировать собственную точку зрения по дискуссионным вопросам дисциплины, оценивать качество применения фармакологических и нефармакологических средств в спорте в различные периоды тренировочного процесса, формулировать собственные выводы.

2. Средний уровень соответствует оценке «хорошо»:

- предполагает формирование компетенций на хорошем уровне: формируется комплексное знание особенностей процессов обмена веществ в организме человека в условиях физических нагрузок и отдыха;

- студент способен давать развернутые ответы на теоретические вопросы дисциплины на уровне не ниже оценки «хорошо», отвечать на вопросы теста. Количество правильных ответов – 80-90 %.

3. Базовый уровень соответствует оценке «удовлетворительно»:

- предполагает формирование компетенций на начальном уровне: знание основных принципов фармакологической коррекции для спортсменов различных видов спорта, ускоряющую процессы адаптации к сверхинтенсивным физическим нагрузкам.

- студент способен отвечать на вопросы теста. Количество правильных ответов – не менее 70%.

4. Низкий уровень соответствует оценке «неудовлетворительно»: отсутствие знаний значительной части программного материала; неправильные ответы на вопросы, существенные и грубые ошибки в ответах, недопонимание сущности излагаемых вопросов, неумение применять теоретические знания при решении практических задач, отсутствие навыков в обосновании выдвигаемых предложений и принимаемых решений.

**Направление подготовки (специальность) 30.05.01 Медицинская биохимия
"Спортивная фармакология и допинг-контроль", Год(ы) набора 2025, очно**

Фонд оценочных средств дисциплины (модуля) одобрен и рекомендован:

Проректор по учебной работе утверждено 24.02.2025 А.А. Саламатов

Ученым советом факультета фундаментальной медицины
Протокол заседания № 2 от 10.02.2025

Председатель Ученого совета
факультета фундаментальной
медицины

согласовано

О.Б. Цейликман

Заседанием кафедры Общей и клинической патологии

Протокол заседания № 2 от 10.02.2025

Заведующий кафедрой

согласовано

О.Н. Егоров

Автор (составитель)

Э.А. Сафронова

**Структура рабочей программы соответствует приказу ректора ФГБОУ ВО
«ЧелГУ» от «13» апреля 2021 г. № 247-1**