

Министерство просвещения Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Ульяновский государственный педагогический университет
имени И.Н. Ульянова»
(ФГБОУ ВО «УлГПУ им. И.Н. Ульянова»)

Факультет естественно-географический
Кафедра биологии человека и основ медицинских знаний

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебно-методической
работе

С.Н. Титов
«25» июня 2021 г.

АНТИДОПИНГОВОЕ ОБРАЗОВАНИЕ

Программа факультативной дисциплины

основной профессиональной образовательной программы высшего
образования – программы бакалавриата по направлению подготовки
42.03.02 Журналистика,

направленность (профиль) образовательной программы
Журналистика
(очная форма обучения)

Составитель: Назаренко Л.Д.,
профессор кафедры биологии человека и
основ медицинских знаний

Рассмотрено и одобрено на заседании ученого совета историко-
филологического факультета, протокол от «21» июня 2021 г. № 6

Ульяновск, 2021

1. Наименование дисциплины

Дисциплина «Антидопинговое образование» относится к дисциплинам факультатива, формируемого участниками образовательных отношений Блока ФТД. Дисциплины (модули) Блока ФТД основной профессиональной образовательной программы высшего образования, формируемая участниками образовательных отношений – программы бакалавриата по направлению подготовки основной профессиональной образовательной программы высшего образования – 44.03.05 Педагогическое образование, направленность (профиль) образовательной программы «Информатика. Иностранный язык», очной формы обучения.

Дисциплина опирается на результаты обучения, сформированные в рамках дисциплин Возрастная анатомия, физиология и гигиена.

Результаты изучения дисциплины являются основой для изучения других дисциплин и прохождения практик: производственная практика (научно-исследовательская работа), преддипломная практика.

1. Перечень планируемых результатов обучения (образовательных результатов) по дисциплине

Целью освоения дисциплины «Антидопинговое образование» - формирование знаний о механизмах воздействия разнообразных стимуляторов и допинга на различных этапах онтогенеза для эффективной организации работы с детьми, подростками, учащейся молодежью, а также спортсменами высокой квалификации; дать будущим учителям географии и иностранного языка профессиональную (теоретическую и практическую) подготовку в области антидопингового образования.

Задачи дисциплины:

- сформировать основные понятия о влиянии стимуляторов и допинга на качество жизнедеятельности человека, состояние здоровья, умственной и физической работоспособности, психо-эмоциональную сферу, рост спортивных результатов;
- выявить закономерности изменения физиологических функций организма под воздействием стимуляторов и допингов;
- сформировать убеждения в несовместимости использования стимуляторов и допингов с психологическим и физическим здоровьем, со спортивной деятельностью;
- выявить средства и методы педагогического воздействия на личность с целью формирования стойкого неприятия стимуляторов и допингов, разрушающих личность и здоровье;
- уметь организовать образовательную и воспитательную работу с детьми, подростками и учащейся молодежью;
- сформировать потребность в здоровом образе жизни.
- повысить эффективности и качество жизнедеятельности на основе индивидуального подхода.

В процессе освоения программы бакалавриата обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине «Антидопинговое образование» (в таблице представлено соотнесение образовательных результатов обучения по дисциплине с индикаторами достижения компетенций) (таблица 1).

Компетенция и индикаторы ее достижения в дисциплине	Образовательные результаты дисциплины (этапы формирования дисциплины)		
	Знает	Умеет	Владеет
УК-7 Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности			
УК-7.1. Понимает оздоровительное, образовательное и воспитательное значение физических упражнений на организм и личность занимающегося, основы организации физкультурно-спортивной деятельности	OP-1 влияние оздоровительных систем физического воспитания на укрепление здоровья, профилактику профессиональных заболеваний и вредных привычек		

2. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Номер семестра	Учебные занятия							Форма промежуточной аттестации	
	Всего		Лекции, час	Практические занятия, час	Лабораторные занятия, час	Самостоят. работа, час			
	Трудоемк.	Зач. ед.							
6	1	36	6	10	-	20	зачет		
Итого:	1	36	6	10	-	20	зачет		

3. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

3.1. Указание тем (разделов) и отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

Наименование раздела и тем	Количество часов по формам организации обучения			
	Лекц. занятия	Лаборатор. занятия	Практ. занятия	Сам.работа
Раздел I. Введение в предмет				
Тема 1. Содержание, цели и задачи дисциплины «Антидопинговое образование»			2	2
Тема 2. Выявление неиспользованных резервов как условие дальнейшего роста спортивных достижений				2
Раздел 2. Различные аспекты влияния стимуляторов и допингов на организм человека				
Тема 3. Виды стимуляторов и допингов.	2		2	2
Раздел III. Механизм воздействия стимуляторов и допингов на организм				
Тема 4. Влияние стимулирующих препаратов и допинга на физиологические функции и системы организма на психо-эмоциональное состояние			2	2
Тема 5. Механизм воздействия стимулирующих веществ и допинга на организм. Возможности генной инженерии	2			2
Тема 6. Особенности фармакологического действия стимулирующих веществ и допинга			2	4
Раздел IV. Пути решения проблемы применения стимуляторов и допингов				
Тема 7. Использование стимуляторов и допинга в различных видах спорта	2		2	4
Тема 8. Конвенция о борьбе с допингом в спорте. Роль конвенции в борьбе с допингом в спорте. Возможные пути дальнейшего развития современного спорта				2
Всего:	6		10	20

3.2. Краткое описание содержания тем (разделов) дисциплины

Раздел I. Введение в предмет.

Тема 1. Предмет, задачи антидопингового образования

Предмет и задачи дисциплины. Определения и понятия. Причины возникновения и распространения стимуляторов и допингов. Медицинский и этический аспекты их применения. Отношение к использованию стимуляторов и допингов руководителей государств международного олимпийского комитета, спортивных федераций, тренеров и спортсменов. Степень изученности проблемы применения стимуляторов и допингов в российском спорте. Содержание деятельности Всемирного антидопингового агентства (WADA), антидопинговых служб и лабораторий. Концепции, определяющие отношение к социальным, идеально-психологическим и философским аспектам проблемы допинга. Эволюции гуманных принципов олимпийского спорта Пьера де Кубертена.

Тема 2. Выявление неиспользованных резервов как условие дальнейшего роста спортивных достижений. Исследование латентных возможностей организма спортсмена может осуществляться путем совершенствования системы научного отбора в спорте, поиска детей и подростков с генетической предрасположенностью к конкретному виду спортивной деятельности; разработки инновационных методик тренировочного процесса на основе педагогических подходов: компетентностного, системного, личностно-ориентированного, личностно-деятельностного, синергетического, проблемно-ориентированного, аксиологического, культурологического, генетического, социологического и технологического.

Раздел 2. Различные аспекты влияния стимуляторов и допингов на организм человека

Тема 3. Виды стимуляторов и допингов. Анаболические стероиды. Допинги нестериоидной структуры (диуретики). Признаки и симптомы употребления допинговых препаратов у спортсменов. Амфетамин – стимулятор центральной нервной системы с целью повышения показателей взрывной силы и выносливости.

Группа стимуляторов центральной нервной системы - вещества растительного происхождения: кофе и кофейная гуща, кола, *табачные листья, мате, бутель, чифир, кат* и др.

Анаболические стероиды:

- андрогены: тестостерон, метилтестостерон и др.;
- синтетические андрогены: метан, винстрол и др.;
- соматотропный гормон гипофиза;
- гонадотропный гормон гипофиза.

Допинги нестериоидной структуры или диуретики: ацетазоламид, триамтерин и хлортамедон и др.

Группа искусственных веществ: «гепталинол, деанол, панклар, ацефен, тонибрал и др., способствующие улучшению клеточного метаболизма.

Раздел III. Механизм воздействия стимуляторов и допингов на организм.

Тема 4. Влияние стимулирующих препаратов и допинга на физиологические функции и системы организма на психо-эмоциональное состояние. Стимуляторы центральной нервной системы: *фенамин и первитин*, способствуют кратковременному повышению ресинтеза АТФ в головном мозге, улучшению обменных процессов в клетках коры больших полушарий головного мозга и в сердечной мышце, повышению психо-эмоционального состояния, с последующим приливом общей слабости, усталости, сонливости, ухудшения памяти, способности к анализу и обобщению получаемой информации, *эфедрин* – алкалоид растительного происхождения, в терапевтических целях эфедрин используется для снятия аллергических проявлений; наряду с другими препаратами используются для лечения астмы. Применение эфедрина для изготовления наркотических стимуляторов обусловило ограничение эфедрина, а затем его запрещение. Эфедрин является болеутоляющим средством, активизирует деятельность нервной системы, повышается уровень умственной и физической работоспособности.

В результате приема стимуляторов исчезает физиологическая потребность организма в отдыхе и восстановлении, начинается истощение нервных клеток головного мозга и ухудшение памяти, способности к анализу и обобщению получаемой информации.

Тема 5. Механизм воздействия стимулирующих веществ и допинга на организм. Возможности генной инженерии.

Влияние стимулирующих веществ и допинга на физиологические функции и системы организма; на психо-эмоциональное состояние; на статус спортсмена; результативность соревновательной деятельности, на духовно-нравственную сферу. Применение стимуляторов и допингов в медицинских целях для восстановления здоровья.

Характеристика стимуляторов и допингов, их различия в механизмах воздействия на организм. Возможности генной инженерии.

Тема 6. Особенности фармакологического действия стимулирующих веществ и допинга. Последствия длительного приема анаболических стероидов. Анаболики и подростки. Влияние на иммунную систему. Характерные признаки наркомании и подростков у молодежи. Методики применения допингов. Факторы, влияющие на проявления побочных действий допинга. Организация и проведение допинг-контроля – важная часть программы по борьбе с применением в спорте фармакологических средств.

Раздел IV. Пути решения проблемы применения стимуляторов и допингов.

Тема 7. Использование стимуляторов и допинга в различных видах спорта. Мотивация к использованию стимулирующих веществ и допинга. Допинг и нравственность в спорте. Пропаганда спортивной этики; поощрение атлетов, добившихся высоких достижений без допинга; раскрытие философской и социальной сущности спорта, как возможность для самопознания, самореализации своих латентных возможностей и способностей, приобщения к прекрасному в человеке.

Тема 8. Конвенция о борьбе с допингом в спорте. Роль конвенции в борьбе с допингом в спорте. Возможные пути дальнейшего развития современного спорта. Конвенция против применения допинга в спорте и ее эффективность

В Конвенции перечислены допинговые препараты и методы допинга, перечисленные в списках, одобренных группой компетентных специалистов, виды запрещенных фармакологических веществ медицинской Комиссии Олимпийского Комитета в 1988 г.:

- стимуляторы центральной нервной системы, симпатомиметики, аналептики;
- наркотические анальгетики;
- анаболические стероиды и другие гормональные анаболизирующие средства;
- допинговые методы: манипуляции с кровью и мочой;
- фармакологические средства ограниченного применения;
- местные анестетики;
- кортикостероиды;
- алкоголь.

Контроль применения допинга в спорте осуществляют правительственные, а также заинтересованные государственные организации (федерации спорта, региональные комитеты по физической культуре и спорту). Данные организации, и комитеты оказывают спортивным федерациям помочь в финансировании антидопингового контроля и анализов; представлением дотаций или субсидий, а также в других формах. Список запрещенных стимуляторов и допингов постоянно увеличивается; в настоящее время он включает около 10000 различных наименований. Конвенцией предусмотрены вопросы проведения допинг-контроля. Принятый в Российской Федерации регламент процедуры допинг-контроля отвечает требованиям МК МОК.

4. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Самостоятельная работа студентов является особой формой организации учебного процесса, представляющая собой планируемую, познавательно, организационно и методически направляемую деятельность студентов, ориентированную на достижение конкретного результата, осуществляющую без прямой помощи преподавателя.

Самостоятельная работа студентов является составной частью учебной работы и имеет целью закрепление и углубление полученных знаний и навыков, поиск и приобретение новых знаний, а также выполнение учебных заданий, подготовку к предстоящим занятиям и экзамену. Она предусматривает, как правило, разработку

рефератов, написание докладов, выполнение творческих, индивидуальных заданий в соответствии с учебной программой (тематическим планом изучения дисциплины). Тема для такого выступления может быть предложена преподавателем или избрана самим студентом, но материал выступления не должен дублировать лекционный материал. Реферативный материал служит дополнительной информацией для работы на практических занятиях. Основная цель данного вида работы состоит в обучении студентов методам самостоятельной работы с учебным материалом. Для полноты усвоения тем, вынесенных в практические занятия, требуется работа с первоисточниками. Курс предусматривает самостоятельную работу студентов со специальной литературой.

Следует отметить, что самостоятельная работа студентов результативна лишь тогда, когда она выполняется систематически, планомерно и целенаправленно.

Задания для самостоятельной работы предусматривают использование необходимых терминов и понятий по проблематике курса. Они нацеливают на практическую работу по применению изучаемого материала, поиск библиографического материала и электронных источников информации, иллюстративных материалов.

Задания по самостоятельной работе даются по темам, которые требуют дополнительной проработки.

Общий объем самостоятельной работы студентов по дисциплине включает аудиторную и внеаудиторную самостоятельную работу студентов в течение семестра.

Аудиторная самостоятельная работа осуществляется в форме выполнения тестовых заданий, кейс-задач, письменных проверочных работ по дисциплине. Аудиторная самостоятельная работа обеспечена базой тестовых материалов, кейс-задач по разделам дисциплины.

Внеаудиторная самостоятельная работа осуществляется в формах:

- подготовки к устным докладам (мини-выступлениям);
- подготовка к защите реферата;
- подготовка к защите индивидуальных практических работ.

ОС-1 Вопросы для самостоятельного изучения обучающимися (темы мини-выступлений)

Тема 1. Содержание цели и задачи дисциплины «Стимуляторы и допинги в жизни и спорте»

1. Что такое стимуляторы?
2. В чем отличие стимулятора и допинга?
3. С какой целью принимаются стимуляторы и допинги?
4. В чем заключается действие стимуляторов и допинга на организм?
5. Какое терапевтическое воздействие оказывают стимуляторы?
6. Когда впервые допинги стали использоваться в спорте?
7. С какой целью применяются стимуляторы и допинги в жизни и спорте?

Тема 2. Механизм воздействия стимуляторов и допингов на организм.

1. Какое воздействие оказывают стимуляторы на ЦНС?
2. Как влияют стимуляторы на вегетативные системы?
3. Почему с помощью допинга можно увеличить мышечную массу?
4. За счет чего повышается работоспособность при использовании допинга?
5. Каковы признаки использования допинга?
6. Что заложено в основе использования допинга в спорте?
7. Известны ли Вам летальные исходы после применения допинга?
8. В каких видах спорта чаще всего используют допинг?

Тема 3: Виды стимуляторов и допинга.

1. Какие Вам известны виды допинга?

2. Что такое анаболические стероиды?
3. Какие вещества относятся к допингам?
4. Какие фармакологические препараты являются допингом?
5. Какие виды допинга используют в циклических видах спорта?
6. Какие осложнения наступают после приема допингов?
7. Почему стимуляторы и допинги особенно опасны для подростков?
8. Какие Вам известны психостимулирующие препараты?

Тема 4. Использование стимуляторов в медицине.

1. Какие стимуляторы используются с терапевтической целью?
2. Что испытывают люди отказавшиеся от психостимуляторов?
3. Как действуют наркотические вещества, используемые в медицине?
4. Какие виды стимуляторов Вам известны?
5. Что такое «кровянной допинг»?
6. Что такое «ВАДА»?
7. В чем заключается риск использования допинга?
8. Какие легальные допинги Вам известны?

Тема 5. Характеристика анаболических стероидов

1. Что такое анаболические стероиды?
2. Какие виды анаболических стероидов Вам известны?
3. Что вы понимаете под «культуризмом»?
4. Являются ли анаболики лекарством?
5. Как влияют анаболические стероиды на вегетативные системы?
6. К каким последствиям для мужчин и женщин приводит прием анаболиков?
7. Как осуществляется процедура «допинг-контроля»?

Тема 6. Допинги нестериоидной структуры.

1. Какие Вам известны допинги нестериоидной структуры?
2. В чем отличие «легких» и «тяжелых» допингов?
3. Какой эффект оказывают на организм допинги нестериоидной структуры?
4. Каковы последствия использования нестериоидных допингов?
5. Каков фармакологический эффект применения нестериоидных допингов?
6. Что такое ноотропные препараты?
7. Какова направленность действия ноотропных препаратов?
8. Есть ли показания к применению ноотропных препаратов.

Тема 7. Пути решения проблемы применения запрещенных стимулирующих веществ и допинга.

1. Существует ли четкая грань между запрещенными и разрешенными средствами в спорте?
2. Какие профилактические меры, на Ваш взгляд, помогут решить проблему?
3. Какова этическая сторона использования допинга в спорте?
4. Необходима ли подготовка юриста в сфере применения допинга в спорте?
5. Можно ли разработать специальную методику профилактики применения допинга спортсменами?
6. В чем причины распространения допинга?
7. Можно ли разработать антидопинговую программу спортивной подготовки?

Тема 8. Использование допинга в различных видах спорта.

1. Спортсмены, какой квалификации чаще всего принимают допинг?
2. Зависит ли выбор допинга от вида спорта?
3. Какие виды допинга используют в скоростно-силовых видах спорта?
4. Есть ли особенности применения допингов в спортивных единоборствах?
5. Какие виды допинга используют в игровых видах спорта?
6. Какие виды допинга применяются в сложно-координационных видах спорта?
7. Какие особенности использования допинга в тяжелой атлетике?

8. Какие отклонения у спортсменов под влиянием приема допинга проявляются в различных видах спорта?

ОС-2 Тематика рефератов

1. Фармакологическое действие наркотиков.
2. История применения стимуляторов и допинга.
3. Использование стимуляторов в медицинских целях.
4. Влияние стимуляторов и допингов на физиологические системы.
5. Влияние стимуляторов на центральную нервную систему. Психостимуляторы.
6. Физиологический механизм воздействия стимуляторов и допинга на организм.
7. Характеристика анаболических стероидов.
8. Анаболики и подростки
9. Допинги нестероидной структуры.
10. Последствия применения допингов. Побочные эффекты.
11. Нравственные идеалы в спортивной этике.
12. Допинговые средства и их основные группы.
13. Подростки и аналоги половых гормонов.
14. Спорт и допинг.
15. Педагогический контроль использования допинга.

Для самостоятельной подготовки к занятиям по дисциплине рекомендуется использовать учебно-методические материалы:

1. Колесник И.С. Управление развитием ведущих двигательных координаций в боксе / И.С. Колесник. – Научно-издательский центр «Теория и практика физической культуры и спорта», 2005. – 173 с., ил. ISBN 5-93512-033-х
2. Колесник, И.С. Личность боксера / И.С. Колесник. – М.: Научно-издательский центр «Теория и практика физической культуры и спорта», 2008. – 159 с.
3. Назаренко Л.Д., Анисимова Е.А. Воспитание в спорте / Л.Д. Назаренко, Е.А.Анисимова // «Теория и практика физической культуры и спорта». - Москва, 2015. – 80 с.
4. Назаренко Л.Д. Физиология физических упражнений / Л.Д. Назаренко. -Учебное пособие. - Ульяновск: ФГБОУ ВО «УлГПУ им. И.Н. Ульянова», 2017. – 262 с.
5. Назаренко Л.Д. Физиология физических упражнений: [учеб. пособие]. - Ульяновск: УлГПУ, 2017. - 261 с.: ил. ISBN 5-86045-220-9.
6. Оздоровительные основы физических упражнений: учебно-методическое пособие. / Назаренко Л.Д. – Ульяновск: ФГБОУ ВО «УлГПУ им. И.Н. Ульянова», 2017. – 288 с.
7. Шинкаренко О.В., Логунов В.И., Назаренко Л.Д. Физическая культура в общеобразовательном пространстве студентов вуза. – Ульяновск, 2009. – 160 с. ISBN 978-5-86045-324-1

5. **Примерные оценочные материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине**

Организация и проведение аттестации студента

ФГОС ВО в соответствии с принципами Болонского процесса ориентированы преимущественно не на сообщение обучающемуся комплекса теоретических знаний, но на выработку у бакалавра компетенций – динамического набора знаний, умений, навыков и личностных качеств, которые позволяют выпускнику стать конкурентоспособным на рынке труда и успешно профессионально реализовываться.

В процессе оценки бакалавров необходимо используются как традиционные, так и инновационные типы, виды и формы контроля. При этом постепенно традиционные средства совершенствуются в русле компетентностного подхода, а инновационные средства адаптированы для повсеместного применения в российской вузовской практике.

Цель проведения аттестации – проверка освоения образовательной программы дисциплины-практикума через сформированность образовательных результатов.

Промежуточная аттестация осуществляется в конце семестра и завершает изучение дисциплины; помогает оценить совокупность знаний и умений, формирование определенных компетенций.

Оценочными средствами текущего оценивания являются: тесты по теоретическим вопросам дисциплины, защита практических работ и т.п. Контроль усвоения материала ведется регулярно в течение всего семестра на практических (семинарских, лабораторных) занятиях.

№ п/п	СРЕДСТВА ОЦЕНИВАНИЯ, используемые для текущего оценивания показателя формирования компетенции	Образовательные результаты дисциплины
1.	Оценочные средства для текущей аттестации ОС-1 Презентация мини-выступлений ОС-2 Защита рефератов ОС-3 защита итоговой практической работы ОС-4 Решение тестовых задач ОС-5 Выполнение контрольной работы	ОР-1 - влияние оздоровительных систем физического воспитания на укрепление здоровья, профилактику профессиональных заболеваний и вредных привычек;
2.	Оценочные средства для промежуточной аттестации ОС-6 Зачет в форме устного собеседования по вопросам	

Описание оценочных средств и необходимого оборудования (демонстрационного материала), а также процедуры и критерии оценивания индикаторов достижения компетенций на различных этапах их формирования в процессе освоения образовательной программы представлены в Фонде оценочных средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине «Антидопинговое образование».

Материалы, используемые для текущего контроля успеваемости обучающихся по дисциплине

ОС-3 Содержание и защита итоговой практической работы

Каждый бакалавр после выполнения и защиты текущих практических работ готовит фрагмент учебной мультимедийной презентации по заданной теме объемом не менее 10 слайдов – итоговая работа.

а) структура мультимедийной презентации:

- титульный лист;

- оглавление;

- содержание (изложение учебного материала) в виде текстовой, графической информации, аудио и видеоматериалов;

- система самоконтроля и самопроверки;
- словарь терминов;
- использованные источники с краткой аннотацией.

б) критерии оценивания

Бакалавр должен продемонстрировать умения и навыки работы с прикладным программным обеспечением общего и специального назначения.

ОС-4 Примерные тестовые задания

1. *Стимуляторы* –
 - а) свойства, оказывающие воздействие на центральную нервную систему и вегетативную, способствующую интенсивному использованию эндогенных энергетических ресурсов организма
 - б) оказывающие воздействие на центральную нервную систему, способствующую интенсивному использованию эндогенных энергетических ресурсов организма.
 - в) оказывающие стимулирующее воздействие на обмен веществ, способствующее интенсивному использованию ...
2. *Допинг* – а) лекарственные препараты, используемые для искусственного повышения работоспособности в соревновательной деятельности;
 - б) лекарственные препараты, используемые для повышения выносливости в соревновательной деятельности
 - в) лекарственные препараты, используемые для искусственного повышения результативности соревновательной деятельности
3. *Стимуляторы действуют*:
 - а) на передачу воздействия в синапсах;
 - б) на передачу норадреналин
 - в) на передачу серотина
4. *Амфетамин (фенамин)*
 - а) используется для повышения умственной работоспособности
 - б) используется для повышения физической работоспособности
 - в) наркотик для курения с тяжелыми последствиями.
5. *Как действуют психостимуляторы, (экстази, кокаин, амфетамин и др.)*
 - а) стимулирует ЦНС
 - б) улучшается настроение
 - в) вызывают психологическую зависимость.
4. *Анаболические стероиды (AC) – это*
 - а) лекарственные средства, стимулирующие синтез белков в организме, способствующие сохранению кальция в костной ткани;
 - б) лекарственные средства, стимулирующие синтез белков, жиров, углеводов, способствующие фиксации кальция в костной ткани;
 - в) лекарственные средства, стимулирующие кору больших полушарий, способствующие сохранению минеральных веществ в костной ткани.
5. *Анаболические стероиды (AC) – это*
 - 1) кортикостероиды
 - 2) минералкортикоиды
 - 3) гонадотропины
6. *Понятие «допинг-контроль»*
 - а) мероприятие, направленное на предотвращение применения спортсменами запрещенных средств;
 - б) мероприятие, обеспечивающее контроль состояния здоровья спортсмена;
 - в) процедура наложения санкций на спортсмена, использующего стимуляторы и допинги.

7. Разновидность легких стимуляторов ЦНС

- а) кофеин, никотин, кола;
- б) кола, кокаин, амфетамин;
- в) амфетанин, метанфетанин, кола.

8. Разновидность тяжелых стимуляторов центральной нервной системы

- а) кокаин, амфетанин, метамфетанин;
- б) амфетанин, кофеин, метанамфетанин;
- в) метамфетанин, кокаин, эфедрин.

Вопрос: Какие основные факторы определяют длительность врабатывания?
(выберите правильный ответ).

Ответ:

1. Уровень тренированности, правильно организованная разминка, массаж, высокая возбудимость и подвижность нервных процессов.

2. Мощность выполняемой нагрузки, уровень физической и спортивной подготовки, индивидуальные особенности.

3. Разминка, проведение адекватно предстартовому состоянию, уровень тренированности, высокая эмоциональность спортсмена.

Задание 5.3.

Привести показатели кардиореспираторной системы, характерные для работы в условиях кажущегося и истинного устойчивого состояния (на примере легкоатлетического бега для квалифицированных спортсменов) по следующей форме.

Физиологические показатели	Кажущееся устойчивое состояние	Истинное устойчивое состояние
Частота сердечных сокращений (ЧСС), уд/мин. Систолическое давление (СД), мм рт. ст. Диастолическое давление (ДД), в мм рт. ст. Пульсовое давление (ПД), мм рт. ст. Систолический объем (СО), мл Минутный объем крови (МОК), л/мин. Кислородный запрос (КЗ), л/мин Кислородное потребление (КП), л/мин Кислородный долг (КД), л/мин Легочная вентиляция, л/мин		

Сделать выводы по результатам показателей.

Вопросы для самоконтроля

Вопрос: Чем характеризуется «кажущееся» устойчивое состояние? (выберите правильный ответ).

Ответ:

1. Возникает при циклической работе умеренной интенсивности, кислородный запрос 4-5 л/мин. Энергетические ресурсы восстановления в процессе мышечной деятельности.

2. Возникает при циклической работе большой интенсивности, кислородный запрос 6-7 л/мин, легочная вентиляция 120-140 л/мин.

3. Возникает при циклической работе субмаксимальной интенсивности, кислородное потребление 80-90% от суммарного кислородного запроса, концентрация молочной кислоты до 200 мг%.

Вопрос: Чем характеризуется истинное устойчивое состояние? (выберите правильный ответ).

Ответ:

1. Кислородный запрос удовлетворяется в ходе выполнения работы. Дыхательный коэффициент – 0,7; кислородное потребление – 3-4 л, концентрация молочной кислоты – 50-100 мг%.

2. Возникает при выполнении работы большой мощности, возникновение второй нейтрофильной фазы миогенного лейкоцитоза, кислородный запрос равен кислородному потреблению.

3. Возникает при работе умеренной мощности. Скорость аэробных процессов равна скорости аэнаробных. Кислородный запрос 6-7 л/мин. Легочная вентиляция – 150 л/мин.

Вопрос: При какой работе возникает «мертвая точка»? (выберите правильный ответ).

Ответ:

1. При работе большой и умеренной интенсивности. Временное несоответствие в деятельности двигательных и вегетативных систем.

2. При работе субмаксимальной и большой интенсивности. Дискоординация в деятельности двигательной и вегетативной систем.

3. При работе умеренной интенсивности. Несоответствие между возбудительными и тормозными процессами в центральной нервной системе.

Задание 5.4. Привести ведущие факторы утомления в различных видах мышечной деятельности по следующей форме.

Виды деятельности							
Циклическая работа				Ациклическая работа			
Максимальной мощности	субмаксимальной мощности	большой мощности	умеренной мощности	силовая	скоростно-силовая	прицельная	*
Конкретный пример -большой кислородный долг, -снижение возбудимости и лабильности нервно-мышечного аппарата. —возникновение в нервных центрах запредельного (охранительного) торможения							

Примечание: укажите ведущие факторы утомления в своей спортивной специализации.

Вопрос: Выберите правильный вариант определения утомления.

Ответ:

1. Утомление - особое состояние, характеризующееся снижением работоспособности, появлением чувства усталости, как следствие дискоординации двигательных функций.

2. Утомление – это физиологическое состояние, возникающее в результате физической или умственной нагрузки, характеризующееся снижением работоспособности, как следствие дискоординации двигательных и вегетативных функций.

3. Утомление - это патологическое состояние, возникающее в результате физической или умственной нагрузки, характеризующееся снижением работоспособности, как следствие дискоординации двигательных и вегетативных функций.

Вопрос: Чем характеризуется компенсируемое (преодолеваемое, скрытое) утомление? (выберите правильный ответ).

Ответ:

1. Сменой форм координации движений, снижением эффективности работы.
2. Сохранением высокой работоспособности организма и снижением экономичности работы.
3. Снижением эффективности работы, дискоординацией двигательных и вегетативных функций.

ОС-5 Примерные темы контрольных работ

1. Роль работ И.М.Сеченова и И.П. Павлова в области ВНД
- 2.Локализация функций в коре больших полушарий головного мозга
3. Функциональная система П.К.Анохина. Афферентный синтез. Значение обратной афферентации.
4. Учение Г. Селье о стрессе. Виды стресса. Теория адаптации к стрессу;
5. Эмоции в спорте. Виды эмоций. Агрессивное поведение и страх.
5. Возникновение и распространение стимуляторов и допинга в спорте.
6. Физиологический механизм воздействия стимулирующих веществ и допинга на организм.
7. Виды стимуляторов и допингов. Анаболические стероиды. Допинги нестероидной структуры (диуретики).
8. Признаки и симптомы употребления допинговых препаратов у спортсменов.
9. Методики применения допингов.
- 10 Допинг и нравственность в спорте.
11. Использование стимуляторов и допинга в различных видах спорта.
12. Анаболики и подростки.
13. Характерные признаки наркомании и подростков у молодежи.
- 14 Конвенция о борьбе с допингом в спорте, принятая 19 октября 2005 г.
15. Роль конвенции в борьбе с допингом в спорте.
16. Возможные пути дальнейшего развития современного спорта.

***Материалы, используемые для промежуточного контроля успеваемости
обучающихся по дисциплине***

**ОС-6 Зачет в форме устного собеседования по вопросам
Перечень вопросов к зачету**

1. Предмет цели и задачи дисциплины «Антидопинговое образование»
2. Причины возникновения и распространения стимуляторов и допингов. Медицинский и этический аспекты их применения.
3. Отношение к использованию стимуляторов и допингов руководителей государств международного олимпийского комитета, спортивных федераций, тренеров и спортсменов.
4. Степень изученности проблемы применения стимуляторов и допингов в российском спорте.
5. Содержание деятельности Всемирного антидопингового агентства (WADA), антидопинговых служб и лабораторий.
6. Концепции, определяющие отношение к социальным, идеально-психологическим и философским аспектам проблемы допинга.
7. Эволюция гуманных принципов олимпийского спорта Пьера де Кубертена.
8. Интерактивная форма: учебная дискуссия о стимуляторах и допингах.
9. Пути решения проблемы применения стимуляторов и допингов.
10. Влияние стимулирующих препаратов и допинга на физиологические функции и системы организма;
11. Влияние стимулирующих препаратов и допинга на психо-эмоциональное состояние; на статус спортсмена; результативность соревновательной деятельности, на духовно-нравственную сферу.
12. Применение стимуляторов и допингов в медицинских целях для восстановления здоровья. Перспективы применения данных препаратов в медицине.
13. Характеристика стимуляторов и допингов, их различия в механизмах воздействия на организм. Особенности их фармакологического действия. Возможности генной инженерии.
14. Последствия длительного приема анаболических стероидов. Факторы, влияющие на проявления побочных действий допинга.
15. Допинг-контроль. Конвенция против применения допинга. Интерактивная форма: учебная дискуссия о причинах применения стимуляторов и допинга; признаках их употребления.
16. Классификация стимуляторов и допингов.
17. Характеристика отдельных видов стимуляторов и допингов.
18. Основные группы допинговых средств.
19. Психические изменения в организме под влиянием стимуляторов и допингов.
20. Влияние стимуляторов и допингов на вегетативные системы и обмен веществ.
21. Психостимулирующие препараты, показания к применению.
22. Признаки употребления препаратов.
23. Побочные последствия применения стимуляторов и препаратов.
24. Виды анаболических стероидов: андрогены, соматотропный гормон гипофиза; гонадотропный гормон. Механизм их действия.
25. Использование диуретиков для повышения работоспособности
26. Особенности воздействия кофеина, эфедрина, фенамина, кордиамина.
27. Подростки и стимуляторы. Модуляторы анаболических гормонов. Специфические побочные эффекты.
28. Мотивация к использованию допингов.
29. Последствия приема анаболических стероидов.

30. Использование допинга в различных видах спорта.
 31. Допинги и нравственность
 32. Нравственные идеалы в спорте

В конце изучения дисциплины подводятся итоги работы студентов на лекционных и практических занятиях путем суммирования заработанных баллов в течение семестра.

Критерии оценивания знаний студентов по дисциплине

№ п/п	Вид деятельности	Максимальное количество баллов за занятие	Максимальное количество баллов по дисциплине
1.	Посещение лекций	1	3
2.	Посещение занятий	1	5
3.	Работа на занятии: -самостоятельная работа; -работа на занятии; -результат выполнения домашней работы	12 4 4 4	60
4	Контрольное мероприятие рубежного контроля	32	32
5.	Зачет	32	32
ИТОГО:	1 зачетная единица		100

Критерии оценивания знаний обучающихся по дисциплине
Формирование балльно-рейтинговой оценки работы обучающихся

		Посещение лекций	Посещение практических занятий	Работа на практических занятиях	Контрольная работа	Зачёт
6 семестр	Разбалловка по видам работ	$3 \times 1 = 3$ баллов	$5 \times 1 = 5$ баллов	$5 \times 12 = 60$ баллов	32 баллов	Разбалловка по видам работ
	Суммарный макс. балл	3 баллов max	8 баллов max	68 баллов max	100 баллов max	Суммарный макс. балл

Критерии оценивания работы обучающегося по итогам 6 семестра

Баллы (1 ЗЕ)	
«зачтено»	более 50
«не зачтено»	50 и менее

6. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Успешное изучение курса требует от обучающихся посещения лекций, активной работы на практических занятиях, выполнения всех учебных заданий преподавателя, ознакомления с основной и дополнительной литературой.

Запись лекции – одна из форм активной самостоятельной работы обучающихся, требующая навыков и умения кратко, схематично, последовательно и логично фиксировать основные положения, выводы, обобщения, формулировки. В конце лекции преподаватель оставляет время (5 минут) для того, чтобы обучающиеся имели

возможность задать уточняющие вопросы по изучаемому материалу. Из-за недостаточного количества аудиторных часов некоторые темы не удается осветить в полном объеме, поэтому преподаватель, по своему усмотрению, некоторые вопросы выносит на самостоятельную работу студентов, рекомендуя соответствующую литературу. Для лучшего освоения материала и систематизации знаний по дисциплине, необходимо постоянно разбирать материалы лекций по конспектам и учебным пособиям. В случае необходимости обращаться к преподавателю за консультацией.

Подготовка к практическим занятиям.

При подготовке к практическим занятиям студент должен изучить теоретический материал по теме занятия (использовать конспект лекций, изучить основную литературу, ознакомиться с дополнительной литературой, при необходимости дополнить конспект, делая в нем соответствующие записи из литературных источников). В случае затруднений, возникающих при освоении теоретического материала, студенту следует обращаться за консультацией к преподавателю. Идя на консультацию, необходимо хорошо продумать вопросы, которые требуют разъяснения.

В начале практического занятия преподаватель знакомит студентов с темой, оглашает план проведения занятия, выдает задания. В течение отведенного времени на выполнение работы студент может обратиться к преподавателю за консультацией или разъяснениями. В конце занятия проводится прием выполненных заданий, собеседование со студентом.

Результаты выполнения практических зданий оцениваются в баллах, в соответствии с балльно-рейтинговой системой университета.

Планы практических занятий (6 семестр)

Практическое занятие №1. Виды стимуляторов и допинга

Цель работы: Обобщить знания о видах запрещенных веществ и допинга; Определить наиболее распространенные виды стимуляторов и допинга. Дать характеристику: анаболическим стероидам, допингам нестериоидной структуры (диуретики). Выявить признаки и симптомы употребления допинговых препаратов у спортсменов.

Ознакомиться с группой стимуляторов центральной нервной системы - веществ растительного происхождения: кофе и кофейная гуща, кола, *табачные листья, мате, бутель, чифир, кат* и др. *Амфетамин* – стимулятор центральной нервной системы с целью повышения показателей взрывной силы и выносливости.

Группа искусственных веществ: «гепталинол, деанол, панклар, ацефен, тонибрал и др., способствующие улучшению клеточного метаболизма.

Рекомендации к самостоятельной работе

Проработать материал «Виды запрещенных стимуляторов и допинга». Знание терминов и понятий по данной проблеме. Применение стимуляторов в медицинских целях для восстановления здоровья.

2. Повторить лекционный материал по теме «Характеристика стимуляторов и допингов, их различия в механизмах воздействия на организм. Возможности генной инженерии», ответить на контрольные вопросы.

Вопросы для обсуждения:

1. История возникновения и использования стимуляторов и допингов.
2. Классификация запрещенных стимуляторов и допингов.
3. Характеристика и механизм действия отдельных видов стимуляторов и допингов.
4. Основные группы допинговых средств.

Форма представления отчета:

Разработку рефератов, написание докладов, выполнение творческих, индивидуальных заданий в соответствии с учебной программой.

Практическое занятие №2. Механизм воздействия стимуляторов и допингов на физиологические системы

Цель работы: установить механизм влияния стимулирующих веществ и допинга на физиологические функции и системы организма; на психо-эмоциональное состояние; на статус спортсмена; результативность соревновательной деятельности.

Характеристика стимуляторов и допингов, их различия в механизмах воздействия на организм. Возможности генной инженерии.

Рекомендации к самостоятельной работе

1. Проработать материал по теме лабораторной работы. Знание терминов и понятий по данной проблеме.

2. Повторить лекционный материал по теме «Последствия длительного приема анаболических стероидов. Анаболики и подростки. Влияние на иммунную систему.

Содержание:

Характерные признаки наркомании и подростков у молодежи. Методики применения допингов. Факторы, влияющие на проявления побочных действий допинга. Организация и проведение допинг-контроля – важная часть программы по борьбе с применением в спорте фармакологических средств.

Вопросы для обсуждения:

1. Механизмы действия стимуляторов и допинга.

2. Психические изменения в организме под влиянием стимуляторов и допинга.

3. Влияние стимуляторов и допинга на вегетативные системы и обмен веществ.

Форма представления отчета: Разработку рефератов, написание докладов, выполнение индивидуальных заданий в соответствии с учебной программой. Бакалавр должен представить решение предложенных задач в устной или письменной форме.

Практическое занятие №3. Анаболики и подростки. Характерные признаки наркомании и подростков у молодежи. Методики применения стимулирующих веществ и допинга. Организация и проведение допинг-контроля – важная часть программы по борьбе с применением в спорте фармакологических средств.

Цель работы: обобщить знания о вреде приема анаболических веществ подростками. Факторы, влияющие на проявления побочных действий анаболических препаратов. Сформировать убеждения о несовместимости использования стимуляторов с психологическим и физическим здоровьем, со спортивной деятельностью подростков, молодежи. Определить средства и методы педагогического воздействия на личность с целью формирования стойкого неприятия запрещенных веществ, разрушающих личность и здоровье подростков и молодежи.

Рекомендации к самостоятельной работе

1. Проработать материал по теме лабораторной работы. Знание терминов и понятий Знание терминов и понятий по данной проблеме.

2. Повторить лекционный материал по теме «Анаболики и подростки», ответить на контрольные вопросы.

Содержание:

Влияние анаболиков на иммунную систему

Несовместимость занятий спортом и приема анаболиков и стимулирующих веществ.

Признаки употребления анаболиков.

Вопросы для обсуждения:

1. Психостимулирующие препараты, показания к применению.

2. Влияние стимуляторов на физиологические системы.

3. Признаки употребления стимулирующих препаратов.
4. Побочные последствия применения стимуляторов и препаратов.

Форма представления отчета:

Бакалавр должен представить решение предложенных задач в устной или письменной форме.

Практическое занятие №4. Методики применения допинга

Цель работы. Факторы, влияющие на проявления побочных действий допинга. Организация и проведение допинг-контроля – важная часть программы по борьбе с применением в спорте фармакологических средств.

Ознакомиться с методами применения допинга в спорте высших достижений: *переливание крови* («кровяной допинг»), *собачьи следы на снегу*, *хирургические операции* (вшивание под кожу ткани плаценты), механические манипуляции с *биологическими жидкостями* (маскирующие средства; добавление стимулирующих соединений в пробы мочи; катеризация, перед началом соревнований замена мочи с присутствием допинговых веществ на чистую;

- подмена проб в лаборатории;
- воздействие специальных препаратов на почки с целью угнетения естественного мочеотделения.

Рекомендации к самостоятельной работе

Знание терминов и понятий по данной проблеме.

Выявить действие анаболических стероидов и диуретиков.

Своевременно выявлять симптомы употребления различных наркотиков у детей и подростков

Содержание:

1. Проанализировать разрушительное воздействие анаболических стероидов:
 - особенности патологических изменений в структуре сердца, печени и почек;
 - уменьшение эластичности работающих мышц;
 - нарушение функций
 - повышение свертывания крови, что является причиной образования тромбов в сосудах;
 - образование в печени заполненных кровью полостей, провоцирующих возникновение различных опухолей;
 - резкое ухудшение функций мочевыделительной системы: увеличение предстательной железы, появление цистита, уретрита, нефрита, мочекаменной болезни; опухолей почек;
 - усиление функций щитовидной железы; атрофия яичек, сокращение спермы;
2. Проанализировать признаки приема диуретиков:
 - способствуют активному выведению жидкости из организма, при этом уходят соли, необходимые для нормального функционирования организма, в частности, калий, без которого невозможна полноценная деятельность сердца;
 - обострение сахарного диабета, возникновение аллергических реакций;
 - прогрессирующая гипотония, обусловливающая обмороки;
 - нарушение деятельности центральной нервной системы, выраженной в снижении чувствительности к боли, снижении умственной и физической работоспособности.
 - острое нарушение сердечной деятельности.
 - значительное ухудшение работы желудочно-кишечного тракта: рвота, жидкий стул, тошнота.

Вопросы для обсуждения:

1. Методики использования стимулирующих веществ и допингов спорте высших достижений:

- *переливание крови* («кровяной допинг»),

- «собачьи следы на снегу»;
- хирургические операции (вшивание под кожу ткани плаценты),
- механические манипуляции с биологическими жидкостями.

2. Влияние фармакологических препаратов на центральную нервную систему:

- повышение активность психической деятельности, резкое улучшение настроения;
- повышение уверенности в себе;
- появление прилива энергии.

3. Последействие приема стимулирующих веществ и допинга:

Однако, через некоторое время, продолжительность которого:

- нарушение сна, чрезмерная возбудимость, появление тревожности;
 - повышение артериального давления;
 - вегетативные нарушения: изменение сердечного ритма, боли в области сердца;
- Негативное воздействие стимулирующих веществ и допинга на физиологические системы. Механизм действия анаболических препаратов и диуретиков.

Форма представления отчета:

Бакалавр должен представить решение предложенных задач в устной или письменной форме.

Практическое занятие №5. Содержание деятельности Всемирного антидопингового агентства (WADA), антидопинговых служб и лабораторий. Концепции, определяющие отношение к социальным, идеально-психологическим и философским аспектам проблемы допинга. Эволюция гуманных принципов олимпийского спорта Пьера де Кубертена.

Цель работы:

Пропагандистко-просветительная работа по разъяснению тупикового пути, связанного с использованием фармакологических средств всех видов и типов без исключения. Роль конвенции (16.xi.1998 г. в Страсбург) в борьбе с допингом в спорте.

Содержание.

Меры в сфере борьбы с допингами в спорте:

- контроль выполнения требований, предусмотренных настоящей Конвенцией, направленных на запрещение применения спортсменами фармакологических средств;
- разработка и принятие законов, ограничивающих их доступность, включая положения о правилах перевозки, хранения и продажи;
- осуществление контроля спортивными организациями использования атлетами своей страны фармакологических средств при подготовке к соревнованиям и во время их проведения по требованию компетентных международных спортивных организаций;
- предоставление странам права по собственной инициативе принимать антидопинговые правила; при условии их соответствия принципам Конвенции, и обеспечивать контроль их выполнения.

Вопросы для обсуждения:

- необходимость разработки образовательных программ, показывающих негативное воздействие стимуляторов и допингов на центральную нервную систему спортсмена, физиологические органы, опорно-двигательный аппарат; раскрывающих большой вред применения фармакологических препаратов спорту как структурной составляющей общечеловеческой культуры, несовместимость допингов с ведением честной спортивной борьбы;

- организацию информационной компании совместно со средствами массовой информации с целью разъяснения спортсменом, их родителем, тренером, спортивным и лечащим врачом, руководителям спортивных организаций вред стимуляторов и допингов; методик применения допинга, вызывающих многочисленные осложнения, смертельный исход, преждевременное истощение организма и его резервных возможностей.

Проблема допинга в спорте приобрела такие масштабы, что для ее решения необходимо объединение усилий всех стран. Этим обусловлено содержание седьмой статьи Конвенции о сотрудничестве международных спортивных организаций при разработке конкретных мер борьбы с допингом.

В Конвенции перечислены допинговые препараты и методы допинга:

- стимуляторы центральной нервной системы, симпатомиметики, аналептики;
 - наркотические анальгетики;
 - анаболические стeroиды и другие гормональные анаболизирующие средства;
 - допинговые методы: манипуляции с кровью и мочой;
 - фармакологические средства ограниченного применения;
 - местные анестетики;
 - кортикостeroиды;
 - алкоголь.

Форма представления отчета:

Бакалавр должен представить решение предложенных задач в устной или письменной форме. Разработка рефератов, написание докладов, выполнение творческих, индивидуальных заданий в соответствии с учебной программой.

Интерактивная форма: учебная дискуссия о стимуляторах и допингах. Пути решения проблемы применения стимуляторов и допингов.

8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, Интернет-ресурсов, необходимых для освоения дисциплины

Основная литература

1. Веселова, Л. В. Основы антидопингового обеспечения спорта : учебное пособие / [кол. авт.] ; под ред. Э.Н. Безуглова, Е.Е. Ачкасова. - Москва : Человек, 2019. - 288 с. - ISBN 978-5-906132-29-1. - электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1037965>

2. Назаренко Л.Д. Допинг в спорте / Л.Д. Назаренко. М.: Научно-издательский центр «Теория и практика физической культуры и спорта», 2019. – 104 с, ил. [1] с. —ISBN 978-5-93512-073-3

Дополнительная литература:

2. Правовые основы физической культуры и спорта : учеб. пособие / Т.Э. Зульфугарзаде. - М. : ИНФРА-М, 2017. - 140 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс; Режим доступа <http://www.znanium.com>]. — (Высшее образование: Бакалавриат). - [www.dx.doi.org/10.12737/textbook_58da4dd5479ec](http://dx.doi.org/10.12737/textbook_58da4dd5479ec). - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/809916>

3. Солодков А. С. Физиология человека: общая, спортивная, возрастная: учебник для высших учебных заведений физической культуры / А.С. Солодков, Е.Б. Сологуб. - М.: Спорт, 2017. - 621 с. https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=461361&sr=1

Интернет-ресурсы

№	Наименование дисциплины	Ссылка на информационный ресурс	Наименование разработки в электронной форме	Доступность
1.	Антидопинговое образование	download-book.ru/; booksmed.com/;www.for medik.narod.ru/	Бесплатная электронная медицинская библиотека	Свободный доступ
		pedlib.ru/katalogy/katalo g.php?id=6&page=1	Педагогическая библиотека, раздел Медицина	Свободный доступ
		cellbiol.ru	Информационный сайт-справочник по биологии и медицине	Свободный доступ
		meduniver.com/Medical/ Physiology/1.html	Медицинский портал	Свободный доступ