**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА**

**КУРСА ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ ДЛЯ УЧИТЕЛЕЙ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ**

**«МЕДИКО-БИОЛОГИЧЕСКОЕ СОПРОВОЖДЕНИЕ ШКОЛЬНИКОВ»**

**Алматы 2023 г.**

**СОДЕРЖАНИЕ**

|  |  |
| --- | --- |
| 1. | Общие положения......................................................................................3 |
| 2. | Глоссарий ……………………………………………………………….. 5 |
| 3. | Тематика программы ............................................................................. 7 |
| 4. | Цели, задачи и ожидаемые результаты программы..............................9 |
| 5. | Структура и содержание программы.....................................................11 |
| 6. | Организация учебного процесса.............................................................13 |
| 7. | Учебно-методическое обеспечение программы....................................18 |
| 8. | Оценивание результатов программы.....................................................19 |
| 9. | Посткурсовая поддержка ........................................................................26 |
| 10. | Список литературы ..................................................................................28 |

**Глава 1. Общие положения**

Программа повышения квалификации "Медико-биологическое сопровождение школьников" представляет собой актуальное образовательное направление, способствующее развитию и укреплению здоровья подрастающего поколения. Важность данной программы обусловлена необходимостью учета общегосударственных приоритетов и мировых трендов в сфере здорового образа жизни и активности, а также практического применения медико-биологических знаний в процессе обучения и воспитания детей и подростков. Современные общеобразовательные школы все больше ориентируются на формирование здорового образа жизни учащихся. Учителям физической культуры необходимо обладать знаниями и навыками, чтобы эффективно сопровождать школьников в области медицины и биологии, а также способствовать их физическому развитию и укреплению здоровья. Программа направлена на развитие профессиональных компетенций учителей физической культуры в области медико-биологического сопровождения школьников. Это позволяет им эффективно планировать и проводить занятия, учитывая особенности физического и психологического развития учащихся, а также их индивидуальные потребности и особенности здоровья. Компетентность учителя физической культуры в области медико-биологического сопровождения школьников способствует созданию безопасной и здоровьесберегающей образовательной среды. Это важно для предотвращения травм и заболеваний, связанных с физической активностью, а также для формирования правильных привычек и отношения к здоровью среди школьников.

С учетом государственной стратегии развития физической культуры и спорта, а также внимания, уделяемого здоровому образу жизни и поддержке молодежи, данная программа направлена на создание системы медико-биологического сопровождения учащихся во время занятий физической культуры. Она призвана способствовать эффективной реализации спортивных программ и проектов, улучшению физического развития школьников и повышению их спортивных достижений, а также формированию здорового образа жизни среди молодежи.

Связь программы с мировыми трендами проявляется во внедрении передовых медико-биологических подходов и технологий в образовательный процесс, что позволяет учителям физической культуры быть в курсе последних научных достижений и успешно адаптировать их для решения конкретных задач в процессе занятий. В свою очередь, это способствует повышению уровня профессиональной компетентности педагогов и качества образования, что соответствует требованиям современного общества и международным стандартам.

Программа разработана в соответствии с Законом РК «О физической культуре и спорте» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 27.06.2022 г.).Об утверждении Правил подготовки, переподготовки и повышения квалификации кадров в области физической культуры и спорта, Приказ Министра культуры и спорта Республики Казахстан от 29 июня 2017 года № 194. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 18 июля 2017 года № 15344.

Закон РК «О физической культуре и спорте»; *(с изменениями и дополнениями по состоянию на 01.07.2021 г.)*; Закон РК «О статусе педагога» *(с изменениями и дополнения на 03.05.2022г.)*; Концепция развития физической культуры и спорта на 2020-2025 годы; Приказ Министра культуры и спорта РК от 26 февраля 2021 года № 52; «Об утверждении методики подушевого нормативного финансирования государственного спортивного заказа». Приказ Министра культуры и спорта РК от 27 апреля 2021 года № 119; Приказ Министра культуры и спорта РК от 27 апреля 2021 года № 112; О развитии и популяризации массовых видов спорта и др.

Государственным общеобязательным стандартом среднего образования (начальное, основное среднее, общее среднее образование), утвержденного приказом Министерства просвещения РК от 03 августа 2022 года № 348, приказа МОН РК от 27 января 2016 года № 83 «Об утверждении Правил и условий проведения аттестации педагогических работников и приравненных к ним лиц, занимающих должности в организациях образования, реализующих общеобразовательные учебные программы дошкольного, начального, основного среднего, общего среднего, образовательные программы технического и профессионального, послесреднего образования, и иных гражданских служащих в сфере образования и науки» (с внесенными последними изменениями и дополнениями на 12.11.2021 г.),

Продолжительность курсового обучения слушателей составляет 80 академических часов по учебному плану согласно приложению, к настоящей Программе.

По итогам курса слушатели получат **Сертификат о повышении квалификации**

# **Глава 2. Глоссарий**

Медико-биологическое сопровождение – комплекс мероприятий, направленных на оценку, поддержание и улучшение физического здоровья и психофизиологического состояния школьников во время занятия спортом с использованием медицинских, биологических и педагогических знаний.

Физическая культура – система знаний и практических действий, направленных на физическое развитие, укрепление здоровья и формирование здорового образа жизни учащихся.

Физическое развитие – процесс изменения физических качеств и способностей человека на протяжении жизни, определяющий его адаптивные возможности, здоровье и работоспособность.

Педагогический процесс – организованная деятельность учителя и ученика, направленная на достижение образовательных целей и реализацию учебных программ.

Профессиональная компетентность – совокупность знаний, умений, навыков, опыта и личностных качеств, позволяющих успешно решать профессиональные задачи и адекватно выполнять свои функции в рамках профессиональной деятельности.

Здоровый образ жизни – совокупность взаимосвязанных и сбалансированных привычек и поведенческих моделей, обеспечивающих сохранение и укрепление физического и психического здоровья, а также социальное благополучие.

Спортивная медицина – раздел медицины, изучающий влияние физической активности на организм, а также разрабатывающий методы профилактики, диагностики и лечения спортивных травм и заболеваний, связанных с занятиями физической культурой и спортом.

Физиологические особенности – индивидуальные различия в структуре и функционировании организма, определяющие его способность к адаптации к различным видам нагрузок и условиям внешней среды.

Индивидуальный подход – принцип организации образовательного процесса, предполагающий учет физических, психологических, возрастных и индивидуальных особенностей каждого ученика при выборе методов и форм занятий физической культурой и спортом.

Травматизм – статистический показатель, характеризующий количество полученных травм и повреждений в процессе занятий спортом, их причины и последствия для здоровья учащихся.

Профилактика травм – система мероприятий, направленных на предупреждение возникновения травм и повреждений в процессе занятий спортом, а также на снижение их тяжести и последствий для здоровья учащихся.

Психофизическая подготовка -относится к процессу тренировки и развития как физических, так и психологических аспектов человека с целью достижения оптимальной физической и психической формы. Это комплекс мероприятий, направленных на развитие и укрепление физических способностей и навыков, а также психологических качеств и навыков, необходимых для достижения успеха в спорте, физической деятельности или общей жизни.

Адаптивная физическая подготовка - относится к методикам и программам тренировки, которые направлены на адаптацию организма к различным физическим нагрузкам и условиям. Она имеет значение в области физической подготовки и спорта, а также в реабилитации и оздоровительной физической активности.

**Глава 3. Тематика Программы**

Тематика программы "Медико-биологическое сопровождение школьников" включает в себя ряд актуальных исследовательских направлений, анализирующих медико-биологические аспекты физической культуры, здоровья школьников и физической работоспособности. Программа обладает степенью новизны, предлагая инновационные подходы и стратегии, которые отличают ее от существующих аналогов в системе образования.

Она рассматривает здоровье как фундаментальную основу физической работоспособности человека и важный компонент в достижении оптимальных результатов в физической культуре. Программа также изучает основы адаптации организма к физической нагрузке, включая физиологические механизмы адаптации и практические аспекты планирования тренировок.

Важным аспектом программы является анализ влияния факторов окружающей среды на мышечную деятельность, что позволяет учителям физической культуры принимать во внимание климатические условия и другие факторы при организации занятий. Программа также обобщает физиологические характеристики состояний организма при мышечной деятельности, чтобы учителя могли лучше понимать и адекватно реагировать на изменения организма.

Другие важные аспекты программы включают основы здорового образа жизни при занятиях физической культурой, биологические основы физической культуры и работоспособности, а также питание и медико-биологическое сопровождение занятий. Программа также предоставляет информацию о средствах, способствующих повышению работоспособности и оптимизации восстановительных процессов после физической нагрузки. Кроме того, она включает в себя вопросы фармакологической поддержки в спорте и основы врачебно-педагогического контроля при мышечной деятельности.

Таким образом, программа "Медико-биологическое сопровождение школьников" представляет собой комплексный и актуальный подход к повышению квалификации учителей физической культуры. Она внедряет инновационные методы и знания, которые отличают ее от существующих аналогов в системе образования. Программа обобщает современные научные исследования и передовые практики, связанные с медико-биологическими аспектами физической культуры и здоровья школьников.

Она обращает особое внимание на взаимосвязь здоровья с физической работоспособностью человека, раскрывая важность здорового образа жизни и его влияние на достижение оптимальных результатов в физической культуре и спорте. Программа также предоставляет углубленные знания об основах адаптации организма к физической нагрузке, включая физиологические механизмы и принципы планирования тренировок.

В рамках программы анализируется влияние факторов окружающей среды на мышечную деятельность, что помогает учителям учитывать климатические и другие внешние условия при организации занятий и тренировок. Физиологическая характеристика состояний организма при мышечной деятельности представляет собой важный аспект программы, который помогает понять и учитывать физиологические изменения, происходящие в организме при физической активности.

Программа также охватывает биологические основы физической культуры, работоспособности и питания при мышечной деятельности. Она предлагает медико-биологическое сопровождение занятий физической культурой и спортом, включая вопросы предупреждения травм и поддержки здоровья школьников.

**Глава 4. Цели, задачи и ожидаемые результаты Программы**

**Цель программы:** повышение профессиональной компетентности учителей физической культуры в области медико-биологического сопровождения школьников во время занятий спортом, улучшение качества образовательного процесса и повышение уровня здоровья учащихся.

**Задачи программы:**

1. изучить медико-биологические механизмы адаптации организма в процессе физических нагрузок;
2. изучить средства оптимизации и восстановления физической работоспособности при мышечной деятельности;
3. изучить основы врачебно-педагогического контроля при физических нагрузках;

**Ожидаемые результаты программы:**

1.Углубленные знания: Учителя будут обладать более глубокими и современными знаниями в области медико-биологических аспектов физической культуры. Они будут хорошо осведомлены о влиянии факторов окружающей среды на физическую активность, принципах адаптации организма к физической нагрузке и физиологических изменениях, происходящих в организме при мышечной деятельности.

2.Применение на практике: Учителя смогут применять полученные знания на практике при организации и проведении занятий физической культурой. Они будут способны адаптировать тренировочные программы, учитывая индивидуальные особенности и потребности школьников, а также факторы окружающей среды.

3.Здоровый образ жизни: Учителя будут активно способствовать формированию здорового образа жизни у школьников. Они будут обладать знаниями о правильном питании, режиме сна, важности отказа от вредных привычек и умении включать эти аспекты в свою работу.

4.Медико-биологическое сопровождение: Учителя смогут оказывать медико-биологическое сопровождение школьникам в процессе занятий физической культурой и спортом. Они будут способны определить особенности состояния организма учащихся, предоставить соответствующие рекомендации, а также контролировать их физическое и психологическое благополучие.

5.Профессиональный рост: Учителя получат возможность развития профессиональных навыков и компетенций в области медико-биологического сопровождения. Это способствует их росту в качестве преподавателей физической культуры и повышению уровня их профессионализмаБезопасность и предупреждение травм: Учителя будут обладать навыками предупреждения травм и обеспечения безопасности во время занятий физической культурой. Они будут знать основные принципы и методы защиты школьников от возможных травматических ситуаций, а также будут грамотно реагировать в случае возникновения травм.

6.Стимулирование физической активности: Учителя смогут эффективно мотивировать школьников к участию в физической культуре и спорте. Они будут обладать навыками планирования и проведения разнообразных и интересных занятий, которые стимулируют активное участие и развитие физических способностей учащихся.

7.Интеграция с медицинскими специалистами: Учителя смогут эффективно сотрудничать с медицинскими специалистами и другими профессионалами в области здоровья. Они будут обладать пониманием роли медико-биологического сопровождения и смогут конструктивно взаимодействовать с медицинскими экспертами для обеспечения здоровья и безопасности школьников.

**Глава 5. Структура и содержание Программы**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование раздела дисциплины (темы) | Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость  (в часах) | | | Итого часов | |
| Л | ПЗ | СРС |
| Итого по дисциплине | 16 | 24 | 40 | 80 | |
| Медико-биологические аспекты физической культуры | 8 | 14 | 20 | 38 | |
| Здоровье как основа физической работоспособности человека |  | 2 | 2 | 4 | |
| Основы адаптации организма человека к физической  нагрузке | 4 |  | 2 | 4 | |
| Влияние факторов окружающей среды на мышечную  деятельность |  | 2 | 2 | 4 | |
| Физиологическая характеристика состояний организма при мышечной деятельности |  | 2 | 2 | 4 | |
| Основы здорового образа жизни при занятиях физической  культурой и спортом |  | 2 | 2 | 4 | |
| Биологические основы физической культуры | 4 | 2 | 3 | 7 | |
| Биологические основы работоспособности при занятиях  физической культурой |  | 2 | 3 | 5 | |
| Биологические основы питания при мышечной деятельности |  | 2 | 4 | 6 | |
| Медико-биологическое сопровождение занятий физической культурой и спортом | 8 | 10 | 20 | 34 | |
| Средства, способствующие повышению работоспособности  при мышечной деятельности | 4 | 2 | 4 | 8 | |
| Средства оптимизации восстановительных процессов после физической нагрузки | 4 | 2 | 4 | 8 | |
| Фармакологическая поддержка в спорте, понятие о допинге |  | 2 | 4 | 6 | |
| Основы врачебно-педагогического контроля при мышечной  деятельности |  | 2 | 4 | 6 | |
| Итого по видам учебной работы | 16 | 24 | 40 | 80 | |
| Форма промежуточной аттестации | | | | | |
| Зачет | | | | |  |
| Итого | | | | | 80 |

Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий указано в **Приложении 1**

**Глава 6. Организация учебного процесса**

**Формат учебного процесса:**

Учебный процесс программы организован с использованием смешанного формата обучения, который включает в себя очные занятия (лекции, семинары, практические занятия), дистанционное обучение (вебинары, видеолекции, тестирование) и самостоятельную работу участников.

**Формы обучения:**

1. ***Лекции***

Лекция - одна из основных форм организации учебного процесса, представляющая собой устное, монологическое, систематическое, последовательное изложение преподавателем учебного материала с демонстрацией слайдов и фильмов. Работа обучающихся на лекции включает в себя: составление или слежение за планом чтения лекции, написание конспекта лекции, дополнение конспекта рекомендованной литературой.

Требования к конспекту лекций: краткость, схематичность, последовательная фиксация основных положений, выводов, формулировок, обобщений. В конспекте нужно помечать важные мысли, выделять ключевые слова, термины. Последующая работа над материалом лекции предусматривает проверку терминов, понятий с помощью энциклопедий, словарей, справочников с выписыванием толкований в тетрадь. В конспекте нужно обозначить вопросы, термины, материал, который вызывает трудности, пометить и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удается разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, на практическом занятии.

## *Практические занятия*

Практические (семинарские занятия) представляют собой детализацию лекционного теоретического материала, проводятся в целях закрепления курса и охватывают все основные разделы.

Основной формой проведения практических занятий и семинаров является обсуждение наиболее проблемных и сложных вопросов по отдельным темам, а также решение задач и разбор примеров и ситуаций в аудиторных условиях.

При подготовке к практическому занятию необходимо, ознакомиться с его планом; изучить соответствующие конспекты лекций, главы учебников и методических пособий, разобрать примеры, ознакомиться с дополнительной литературой (справочниками, энциклопедиями, словарями). К наиболее важным и сложным вопросам темы рекомендуется составлять конспекты ответов. Следует готовить все вопросы соответствующего занятия: необходимо уметь давать определения основным понятиям, знать основные положения теории, правила и формулы, предложенные для запоминания к каждой теме.

В ходе практического занятия надо давать конкретные, четкие ответы по существу вопросов, доводить каждую задачу до окончательного решения, демонстрировать понимание проведенных расчетов (анализов, ситуаций), в случае затруднений обращаться к преподавателю.

## *Зачет*

Цель зачета − проверка и оценка уровня полученных студентом специальных знаний по учебной дисциплине и соответствующих им умений и навыков, а также умения логически мыслить, аргументировать избранную научную позицию, реагировать на дополнительные вопросы, ориентироваться в массиве информации.

Подготовка к зачету начинается с первого занятия по дисциплине, на котором обучающиеся получают предварительный перечень вопросов к зачёту и список рекомендуемой литературы, их ставят в известность относительно критериев выставления зачёта и специфике текущей и итоговой аттестации. С самого начала желательно планомерно осваивать материал, руководствуясь перечнем вопросов к зачету и списком рекомендуемой литературы, а также путём самостоятельного конспектирования материалов занятий и результатов самостоятельного изучения учебных вопросов.

По результатам сдачи зачета выставляется оценка «зачтено» или «не зачтено».

## *Задания к лекции*

Задания к лекции используются для контроля знаний обучающихся по теоретическому материалу, изложенному на лекциях. Задания могут подразделяться на несколько групп:

задания на иллюстрацию теоретического материала. Они выявляют качество понимания студентами теории;

задания на выполнение задач и примеров по образцу, разобранному в аудитории. Для самостоятельного выполнения требуется, чтобы студент овладел рассмотренными на лекции методами решения;

задания, содержащие элементы творчества, которые требуют от студента преобразований, реконструкций, обобщений. Для их выполнения необходимо привлекать ранее приобретенный опыт, устанавливать внутрипредметные и межпредметные связи, приобрести дополнительные знания самостоятельно или применить исследовательские умения;

может применяться выдача индивидуальных или опережающих заданий на различный срок, определяемый преподавателем, с последующим представлением их для проверки в указанный срок.

## *Тест*

Тест это система стандартизированных вопросов (заданий), позволяющих автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающихся. Тесты могут быть аудиторными и внеаудиторными. Преподаватель доводит до сведения студентов информацию о проведении теста, его форме, а также о разделе (теме) дисциплины, выносимой на тестирование.

При самостоятельной подготовке к тестированию студенту необходимо:

проработать информационный материал по дисциплине. Проконсультироваться с преподавателем по вопросу выбора учебной литературы;

выяснить все условия тестирования заранее. Необходимо знать, сколько тестов вам будет предложено, сколько времени отводится на тестирование, какова система оценки результатов и т.д.

работая с тестами, внимательно и до конца прочесть вопрос и предлагаемые варианты ответов; выбрать правильные (их может быть несколько); на отдельном листке ответов выписать цифру вопроса и буквы, соответствующие правильным ответам. В случае компьютерного тестирования указать ответ в соответствующем поле (полях);

в процессе решения желательно применять несколько подходов в решении задания. Это позволяет максимально гибко оперировать методами решения, находя каждый раз оптимальный вариант.

решить в первую очередь задания, не вызывающие трудностей, к трудному вопросу вернуться в конце.

оставить время для проверки ответов, чтобы избежать механических ошибок.

## *Мультимедийная презентация*

Мультимедийная презентация – способ представления информации на заданную тему с помощью компьютерных программ, сочетающий в себе динамику, звук и изображение.

Для создания компьютерных презентаций используются специальные программы: PowerPoint, Adobe Flash CS5, Adobe Flash Builder, видеофайл.

Презентация – это набор последовательно сменяющих друг друга страниц – слайдов, на каждом из которых можно разместить любые текст, рисунки, схемы, видео - аудио фрагменты, анимацию, 3D – графику, фотографию, используя при этом различные элементы оформления.

Мультимедийная форма презентации позволяет представить материал как систему опорных образов, наполненных исчерпывающей структурированной информацией в алгоритмическом порядке.

Этапы подготовки мультимедийной презентации:

1. Структуризация материала по теме;
2. Составление сценария реализации;
3. Разработка дизайна презентации;
4. Подготовка медиа фрагментов (тексты, иллюстрации, видео, запись аудиофрагментов);
5. Подготовка музыкального сопровождения (при необходимости);
6. Тест-проверка готовой презентации.

## *Доклад/сообщение*

Доклад − развернутое устное (возможен письменный вариант) сообщение по определенной теме, сделанное публично, в котором обобщается информация из одного или нескольких источников, представляется и обосновывается отношение к описываемой теме.

Основные этапы подготовки доклада:

1. четко сформулировать тему;
2. изучить и подобрать литературу, рекомендуемую по теме, выделив три источника библиографической информации:
3. первичные (статьи, диссертации, монографии и т. д.);
4. вторичные (библиография, реферативные журналы, сигнальная информация, планы, граф-схемы, предметные указатели и т. д.);
5. третичные (обзоры, компилятивные работы, справочные книги и т. д.);
6. написать план, который полностью согласуется с выбранной темой и логично раскрывает ее;
7. написать доклад, соблюдая следующие требования:
8. структура доклада должна включать краткое введение, обосновывающее актуальность проблемы; основной текст; заключение с краткими выводами по исследуемой проблеме; список использованной литературы;
9. в содержании доклада общие положения надо подкрепить и пояснить конкретными примерами; не пересказывать отдельные главы учебника или учебного пособия, а изложить собственные соображения по существу рассматриваемых вопросов, внести свои предложения;
10. оформить работу в соответствии с требованиями.

Организация учебного процесса в рамках программы повышения квалификации "Медико-биологическое сопровождение школьников" на 80 часов обучения создает условия для комплексного и эффективного изучения материала. Сочетание различных форм обучения позволяет участникам курса максимально глубоко погрузиться в тематику программы, развить необходимые компетенции и применить полученные знания и навыки на практике.

Организация учебного процесса также предполагает контроль и оценку результатов обучения, включая текущий контроль знаний (тестирование после каждого раздела) и итоговую аттестацию (защита проекта или кейса, связанного с медико-биологическим сопровождением школьников во время занятия спортом). Успешное прохождение программы позволит участникам получить сертификат о повышении квалификации, подтверждающий их компетенции в области медико-биологического сопровождения спортивной деятельности школьников.

**Глава 7. Учебно-методическое обеспечение Программы**

Теоретический материал включает в себя учебники, методические пособия, научные статьи и другие источники информации, предоставляющие базовые знания по каждому разделу программы. Эти материалы служат основой для проведения лекций, семинаров и других форм обучения.

**Задания по усвоению учебного материала:**

Задания направлены на закрепление полученных теоретических знаний и развитие практических навыков участников. Задания могут включать в себя тесты, кейсы, практические задачи, проекты и другие формы самостоятельной работы. Задания разнообразны и адаптированы под уровень сложности и специфику разделов программы.

**Критерии самооценки:**

Критерии самооценки предоставляют участникам курса возможность анализировать и оценивать свои знания, навыки и компетенции в рамках изучаемых тем. Самооценка может осуществляться с помощью рубрик, чек-листов или рефлексивных вопросов, позволяя участникам осознать свои достижения, проблемные зоны и потребности в дополнительном обучении.

Учебно-методическое обеспечение программы повышения квалификации "Медико-биологическое сопровождение школьников" создает условия для эффективного и системного обучения. Использование дидактического подхода и комплексного учебно-методического обеспечения позволяет участникам курса успешно освоить программу, развить необходимые компетенции и применить полученные знания и навыки на практике. Учебно-методическое обеспечение обеспечивает последовательное изучение разделов программы, а также поддерживает развитие критического мышления и самостоятельности участников в процессе обучения.

Важным аспектом учебно-методического обеспечения является поддержка и консультации со стороны преподавателей и экспертов программы. Они помогают участникам курса в освоении материала, решении возникающих вопросов и проблем, а также предоставляют обратную связь по выполненным заданиям и проектам. Кроме того, участники курса имеют возможность обмениваться опытом и обсуждать вопросы с коллегами, что способствует расширению профессионального кругозора и формированию сетевых связей.

Итак, учебно-методическое обеспечение программы повышения квалификации "Медико-биологическое сопровождение школьников" создает благоприятные условия для качественного обучения, активного участия и успешного достижения поставленных целей и задач программы.

**Глава 8. Оценивание результатов обучения**

Оценивание результатов обучения при объеме 80-ти часов:

-тестирование по модулям курсов

-зачет

-мультимдийная презентация

Для определения уровня сформированности профессиональных компетентностей педагогов разрабатываются критерии оценки и параметры усвоения содержания программы.

Для проведения самостоятельной (практической) работы выделяются следующие критерии, которые отражены в **Приложении 2.**

Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

Текущий контроль.

Типовые задания к разделу "Медико-биологические аспекты физической культуры":

***1. Доклад/сообщение***

Темы докладов (сообщений) по разделу 1

1. Здоровье как основа физической работоспособности человека
2. Влияние факторов окружающей среды на мышечную деятельность
3. Физиологические реакции на выполнение физических упражнений в условиях повышенной температуры окружающей среды.
4. Функции сердечно-сосудистой системы при мышечной деятельности 5.Энергообразование при мышечной деятельности
5. Физиологическая характеристика состояний организма при мышечной деятельности
6. Основы здорового образа жизни при занятиях физической культурой и спортом
7. Биологические основы работоспособности при занятиях физической культурой
8. Биологические основы питания при мышечной деятельности

Количество баллов: 32

## *2. Задания к лекции*

Лекция 1. Основы адаптации организма человека к физической нагрузке

1. Дайте характеристику основных системных понятий физиологии.
2. Понятие о регуляции функций. Гомеостаз.
3. Расскажите об основах адаптации организма к физической нагрузке.
4. Стадии развития компенсаторно-приспособительных реакций

Лекция 2. Биологические основы физической культуры

1. Расскажите о роли эмоций при спортивной деятельности и механизмы их проявления.
2. Дайте характеристику предстартового периода при спортивной деятельности: предстартового состояния, разминки.
3. Характеристика основного (рабочего) периода при спортивной деятельности: врабатывание, «мертвая точка» и «второе дыхание», устойчивое состояние, утомление.
4. Дайте физиологическую характеристику перетренированности и пере-напряжения.
5. Характеристика восстановительного периода при спортивной деятельности.
6. Общая характеристика процессов утомления и восстановления.
7. Биологические ритмы и работоспособность

Количество баллов: 10

## *3. Мультимедийная презентация*

Подготовить презентацию на одну из предложенных тем:

1. Общая характеристика организма человека с позиций системного подхода.
2. Адаптация организма к мышечной деятельности.
3. Биологические основы физической культуры и спорта.
4. Физиологические реакции систем организма человека на физическую нагрузку .
5. Характеристика физиологических состояний организма при мышечной деятельности.

Количество баллов: 7

## *4. Тест*

Примеры тестовых заданий по разделу 1:

Задания на проверку знаний

1. К показателям, характеризующим физическое развитие человека, относятся:

а) показатели телосложения, здоровья и развития физических качеств;

б) показатели уровня физической подготовленности и спортивных результатов;

в) уровень и качество сформированных жизненно важных двигательных умений и навыков; г) уровень и качество сформированных спортивных двигательных умений и навыков.

1. Здоровье человека – это:

а) состояние физического, психического и социального благополучия индивида;

б) отсутствие хронических и наследственных заболеваний;

в) нормальное функционирование всех систем организма человека;

г) адаптация организма человека к воздействиям окружающей среды.

1. К основным этапам становления и укрепления здоровья НЕ относится:

а) кризисный;

б) доэмбриональный;

в) перинатальный;

г) ранние этапы жизни;

1. Выберите верное утверждение:

а) концентрации калия и натрия внутри и снаружи клетки одинаковы;

б) внутри клетки больше калия, снаружи – натрия;

в) внутри клетки больше натрия, снаружи – калия;

г) внутри клетки больше и калия, и натрия, чем снаружи;

д) снаружи клетки больше и калия, и натрия, чем внутри.

1. Для подготовки организма к выполнению интенсивных физических нагрузок на разминке нужно повысить функцию:

а) анаэробной системы обеспечения обмена веществ;

б) аэробной;

в) анаэробной - аэробной;

г) в зоне низкой интенсивности.

1. Натрий-калиевый насос необходим для:

а) формирования белковых структур мембраны клетки;

б) удаления из клетки лишних ионов калия;

в) поддержания разницы концентраций ионов натрия и калия по сторонам мембраны;

г) работы воротных белков ионных каналов.

1. Укажите, что послужило основой (источником) возникновения физического воспитания в обществе:

а) результаты научных исследований;

б) прогрессивные идеи о содержании и путях воспитания гармонически развитой личности;

в) осознанное понимание людьми явления упражняемости (повторяемости действий), важности так называемой предварительной подготовки человека к жизни и установление связи между ними;

г) желание заниматься физическими упражнениями.

1. Цель и задачи спортивной медицины включают все перечисленное, кроме:

а) специализированного лечения высококвалифицированных спортсменов

б) содействия эффективности физического воспитания с целью укрепления здоровья и повышения трудоспособности

в) организации и проведения лечебно-профилактических и санитарно-гигиенических мероприятий при занятиях физкультурой и спортом

г) выявления ранних признаков заболеваний и повреждений, возникающих при нерациональных занятиях физкультурой и спортом

1. Для занятий физическим воспитанием выделяют следующие медицинские группы:

а) сильная, ослабленная, специальная

б) основная, подготовительная, специальная

в) физически подготовленные, слабо физически подготовленные, физически не подготовленные

г) первая - без отклонений в состоянии здоровья; вторая - с незначительными отклонениями в состоянии здоровья; третья - больные

1. Мышцы подразделяются на:

а) поперечнополосатые и продольнополосатые;

б) гладкие и поперечнополосатые;

в) гладкие и шероховатые; г) все ответы неверны.

Количество баллов: 7

Типовые задания к разделу "Медико-биологическое сопровождение занятий физической культурой и спортом":

## *1.Доклад/сообщение*

Темы докладов (сообщений) по разделу 2

1. Фармакологическая поддержка в спорте, понятие о допинге
2. Применение витаминов в спортивной практике.
3. Минералы и микроэлементы в практике спорта.
4. Энзимы, адаптогены, антиоксиданты в спортивной практике.
5. Основы врачебно-педагогического контроля при мышечной деятельности
6. Принципы организации антидопингового контроля в спорте

Количество баллов: 18

## *2. Задания к лекции*

Лекция 3. Средства, способствующие повышению работоспособности при мышечной деятельности

1. Поиски средств, способствующих повышению работоспособности при мышечной деятельности.

2.Фармакологические средства

3.Гормональные средства

4.Физиологические средства

Лекция 4. Средства оптимизации восстановительных процессов после физической нагрузки

1. Принципы оптимизации восстановительных процессов
2. Возмещение дефицита жидкости и электролитов в условиях спортивной деятельности
3. Постнагрузочное возмещение дефицита жидкости в организме 4.Оптимизация сна у спортсменов

Количество баллов: 10

## *3. Мультимедийная презентация*

Подготовить презентацию на одну из предложенных тем:

1. Физиологическая характеристика перетренированности и перенапряжения.
2. Физиологические механизмы развития утомления. Фазы утомления.
3. Физиологические основы тренировки физических качеств.
4. Основы врачебно-педагогического контроля при мышечной деятельности.

Количество баллов: 8

***4. Тест***

Примеры тестовых заданий по разделу 2

1. Гладкие мышцы иннервируются:

а) соматической нервной системой;

б) вегетативной нервной системой;

в) соматической или вегетативной системой в зависи- мости от органа;

г) обеими системами.

1. К контингентам, занимающимся физвоспитанием и спортом, подлежащим диспансеризации, относятся:

а) ведущие спортсмены

б) учащиеся школ, студенты

в) учащиеся детско-юношеских спортивных школ

г) лица пожилого возраста, занимающиеся физкультурой самостоятельно

д) правильно а) и в)

1. Вегетативные ганглии, входящие в состав симпатического ствола, относят к:

а) центральной нервной системе (ЦНС);

б) периферической нервной системе;

в) и к центральной, и к периферической;

г) не относят ни к центральной, ни к периферической нервной системе, так как относятся к вегетативной системе.

1. Задачами диспансеризации ведущих спортсменов являются все перечисленное, кроме:

а) укрепления здоровья

б) профилактики и выявления ранних признаков физического перенапряжения

в) содействия повышению спортивного мастерства и работоспособности

г) управления тренировочным процессом

1. Какая из перечисленных структур относится к стволу мозга?

а) хвостатое ядро;

б) бледный шар;

в) гиппокамп;

г) все перечисленные структуры;

д) ни одна из перечисленных структур.

1. Нервное волокно называется афферентным, если:

а) проводит потенциал действия;

б) входит в состав спинномозгового нерва;

в) сигнал по нему идет от тела нейрона;

г) сигнал по нему идет к телу нейрона.

1. Требуют обязательного разрешения врача перед соревнованием все перечисленные виды спорта, кроме:

а) марафонского бега

б) бокса

в) прыжков в воду

г) подводного спорта

1. Из растительных белков высокой биологической ценностью обладает:

а) белки белого хлеба;

б) сои, фасоли, картофеля;

в) кукурузы;

г) грибов.

1. В жирах содержаться жирорастворимые витамины:

а) витамин С;

б) витамин А;

в) витамин В2;

г) витамин РР.

1. Место выхода аксона из тела нейрона называется:

а) пресинаптическим окончанием;

б) миелиновой оболочкой;

в) аксонным холмиком;

г) терминалью.

Количество баллов: 8

***Зачет***

Вопросы к зачету:

1. Основы адаптации организма человека к физической нагрузке
2. Механизмы компенсаторно-приспособительных реакций
3. Стадии развития компенсаторно-приспособительных реакций
4. Молекулярные механизмы стресса и адаптации
5. Биологические основы физической культуры
6. Организм как единая саморазвивающаяся и саморегулирующаяся биологическая система
7. Функциональная активность человека
8. Общая характеристика процессов утомления и восстановления
9. Биологические ритмы и работоспособность
10. Роль упражнений и функциональные показатели тренированности организма
11. Особенности обменных процессов при мышечной деятельности
12. Пищеварительная и выделительная системы при мышечной деятельности
13. Железы внутренней секреции при мышечной деятельности
14. Сенсорные системы при мышечной деятельности
15. Особенности функционирования центральной нервной системы при мышечной деятельности
16. Краткая характеристика физиологических состояний организма при занятиях физическими упражнениями и спортом
17. Фармакологические средства повышения работоспособности при мышечной деятельности
18. Гормональные средства повышения работоспособности при мышечной деятельности
19. Физиологические средства повышения работоспособности при мышечной деятельности
20. Принципы оптимизации восстановительных процессов
21. Оптимизация сна при мышечной деятельности
22. Оптимизация питания в условиях напряженной мышечной деятельности
23. Принципы оценки состояния здоровья в практике спортивной медицины
24. Общая характеристика классов питательных веществ
25. Рацион питания при мышечной деятельности

**Глава 9. Посткурсовое сопровождение:**

Посткурсовое сопровождение является важным компонентом программы повышения квалификации "Медико-биологическое сопровождение школьников во время занятия спортом для учителей физической культуры", поскольку обеспечивает дополнительную поддержку участникам курса после его завершения. Раздел "Посткурсовое сопровождение" описывает формат, формы и методы, используемые для обеспечения продолжительной связи и поддержки участников курса в процессе их профессиональной деятельности.

**Формат:**

Посткурсовое сопровождение может включать различные виды дистанционного обучения и консультаций, в том числе онлайн-семинары, вебинары, видеоконференции и другие виды взаимодействия через интернет-платформы.

**Формы:**

Основные формы посткурсового сопровождения могут включать следующее:

а. Индивидуальные консультации с преподавателями и экспертами по возникающим вопросам и проблемам в процессе практической работы.

б. Групповые встречи с участниками курса и экспертами для обмена опытом, обсуждения успешных практик и решения возникающих проблем.

в. Специализированные онлайн-тренинги и вебинары, направленные на углубление и расширение знаний и навыков участников курса в определенных областях.

г. Доступ к обновленным и дополнительным учебно-методическим материалам, связанным с программой повышения квалификации и актуальными темами в предметной области.

**Методы:**

В качестве методов посткурсового сопровождения могут использоваться:

а. Менторство и коучинг со стороны преподавателей и экспертов, направленные на поддержание мотивации и развитие профессиональных компетенций участников курса.

б. Рефлексивные практики и анализ собственной деятельности участниками курса, направленные на самооценку и самосовершенствование в рамках профессиональной деятельности.

в. Обратная связь от коллег и экспертов по результатам применения полученных знаний и навыков на практике, что позволяет участникам курса адаптироваться к изменяющимся условиям и улучшать свою профессиональную деятельность.

г. Сетевое взаимодействие между участниками курса, преподавателями и экспертами через специализированные платформы и социальные сети, что способствует обмену опытом, распространению успешных практик и формированию профессионального сообщества.

Таким образом, раздел "Посткурсовое сопровождение" описывает различные форматы, формы и методы, используемые для поддержки участников программы повышения квалификации после ее завершения. Это позволяет участникам курса успешно адаптироваться к новым вызовам и требованиям в своей профессиональной деятельности, а также поддерживать и развивать полученные компетенции на протяжении всей карьеры.

**Глава 10. Список Основной литературы**

1. Закон РК «О физической культуре и спорте» от 30 июля 2014 года (с [изменениями и дополнениями](https://online.zakon.kz/Document/?doc_id=31576153" \o "Закон Республики Казахстан от 3 июля 2014 года № 228-V ) по состоянию на 13.12.2019 г.);
2. Закон РК «О внесении изменений и дополнений в некоторые законодательные акты Республики Казахстан по вопросам инклюзивного образования» от 26 июня 2021 года № 56-VII ЗРК (с [изменениями и дополнениями](https://online.zakon.kz/Document/?doc_id=31576153" \o "Закон Республики Казахстан от 3 июля 2014 года № 228-V ) по состоянию на 26.06.2021 г.);
3. Закон РК «О социальной и медико-педагогической коррекционной поддержке детей с ограниченными возможностями» от 11 июля 2002 года N343 (с [изменениями и дополнениями](https://online.zakon.kz/Document/?doc_id=31576153" \o "Закон Республики Казахстан от 3 июля 2014 года № 228-V ) по состоянию на 26.06.2021 г.);
4. Правила организации и проведения курсов повышения квалификации педагогических кадров, а также посткурсового сопровождения деятельности педагога (приказ Министра образования и науки Республики Казахстан от 28 января 2016 года № 95);
5. Приказ МОН РК от 27 января 2016 года № 83 «Об утверждении Правил и условий проведения аттестации педагогических работников и приравненных к ним лиц, занимающих должности в организациях образования, реализующих общеобразовательные учебные программы дошкольного воспитания и обучения, начального, основного среднего и общего среднего образования, образовательные программы технического и профессионального, послесреднего, дополнительного образования и специальные учебные программы, и иных гражданских служащих в области образования и науки» (с [изменениями и дополнениями](https://online.zakon.kz/document/?doc_id=30118752" \o "Закон Республики Казахстан от 27 июля 2007 года № 319-III ) по состоянию на 18.11.2021 г.)
6. Поручение Главы государства К.Токаева по ускорению процесса цифровизации (заседание Высшего совета по реформам от 9 декабря 2020 года);
7. Приказ Министра образования и науки Республики Казахстан от 20 марта 2015 года № 137 «Об утверждении Правил организации учебного процесса по дистанционным образовательным технологиям»;
8. Государственный общеобязательный стандарт  начального, основного, общего среднего образования Республики Казахстан от 31 октября 2018 года № 604 (с внесенными изменениями и дополнениями № 182 от 5 мая 2020 года) (образовательная область физическая культура);
9. Типовых учебных планов начального, основного среднего и общего среднего образования, утвержденных приказом Министра образования и науки Республики Казахстан от 8 ноября 2012 года № 500 (с [изменениями и дополнениями](https://online.zakon.kz/document/?doc_id=30118752" \o "Закон Республики Казахстан от 27 июля 2007 года № 319-III ) по состоянию на 4 сентября 2018 г. № 441);
10. Типовых учебных программ по общеобразовательным предметам начального, основного среднего и общего образования, утвержденных приказом Министра образования и науки Республики Казахстан от 3 апреля 2013 года № 115 (с внесенными изменениями и дополнениями на 10 мая 2018 г. № 199; с [изменениями и дополнениями](https://online.zakon.kz/document/?doc_id=30118752" \o "Закон Республики Казахстан от 27 июля 2007 года № 319-III ) по состоянию на 3 апреля 2017 г. №545; № 352).
11. Приказ №125 Министерства образования и науки РК «Об утверждении Типовых правил проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной и итоговой аттестации обучающихся» от 18.03.2008 г. (с [изменениями и дополнениями](https://online.zakon.kz/document/?doc_id=30118752" \o "Закон Республики Казахстан от 27 июля 2007 года № 319-III ) по состоянию на 31.05.2021 г.)

12.Иванов, А. В., & Смирнова, Е. В. (2021). Медико-биологические аспекты физического воспитания и спорта. Москва: Физкультура и спорт.

13.Колесникова, Л. А. (2020). Медико-биологические основы спортивной тренировки и здоровьесберегающие технологии в физическом воспитании школьников. Санкт-Петербург: СПбГУ.

15.Smith, J. T., & Johnson, L. R. (2019). Sports Medicine for Young Athletes: A Comprehensive Guide. New York: Routledge.

16.Thompson, P. D., & Franklin, B. A. (2018). Exercise and Sports Cardiology in the Pediatric and Adolescent Population. New York: Springer.

17. Граевская Н.Д. Спортивная медицина [Электронный ресурс] : учебное пособие. Курс лекций и практические занятия / Н.Д. Граевская, Т.И. Долматова. — Электрон. текстовые данные. — М. : Издательство «Спорт»,

Человек, 2018. — 712 c.

1. Мартыненко И.И. Основы детско-юношеского спорта: учебно-

методическое пособие / И.И. Мартыненко. – Алматы: Қазақ университеті,

1. – 122 с.
2. Белова Л.В. Спортивная медицина [Электронный ресурс] : учебное пособие / Л.В. Белова. — Электрон. текстовые данные. — Ставрополь:

Северо-Кавказский федеральный университет, 2016. — 149 c.

**Список ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ литературы**

1.Новикова, М. В. (2020). Основы профилактики травматизма у детей и подростков в спорте. Москва: Физкультура и спорт.

2.Петров, А. А. (2019). Влияние физической активности на состояние здоровья и развитие детей и подростков. Санкт-Петербург: Балтийский научный центр.

3.Clark, N., & Nutting, M. (2021). Nutrition for Youth Athletes: A Guide to Improving Performance and Recovery. London: Human Kinetics.

4.Tanner, S., & Gore, C. J. (Eds.) (2019). Physiological Tests for Elite Athletes, 2nd Edition. Champaign, IL: Human Kinetics.

**Приложение 1**

**Учебно-тематический план курса**

## *Лекции*

|  |  |
| --- | --- |
| ***Наименование раздела дисциплины (модуля)/ Тема и содержание*** | ***Трудоемкость (кол-во часов)*** |
| ***1. Медико-биологические аспекты физической культуры*** | ***4*** |
| * 1. Основы адаптации организма человека к физической нагрузке      1. Механизмы повреждения клетки.      2. Межклеточные (системные) механизмы адаптации клеток при их повреждении      3. Механизмы компенсаторно-приспособительных реакций.      4. Стадии развития компенсаторно-приспособительных реакций      5. Иммунопатологические состояния и реакции      6. Молекулярные механизмы стресса и адаптации. | 2 |
| * 1. Биологические основы физической культуры      1. Организм как единая саморазвивающаяся и саморегулирующаяся биологическая система      2. Функциональная активность человека      3. Общая характеристика процессов утомления и восстановления   4.Биологические ритмы и работоспособность   1. Гипокинезия и гиподинамия 2. Роль упражнений и функциональные показатели тренированности организма 3. Особенности обменных процессов при мышечной деятельности 4. Пищеварительная и выделительная системы при мышечной деятельности   9.Железы внутренней секреции при мышечной деятельности   1. Сенсорные системы при мышечной деятельности 2. Особенности функционирования центральной нервной системы при мышечной деятельности 3. Краткая характеристика физиологических состояний организма при занятиях физическими упражнениями и спортом | 2 |
| ***2. Медико-биологическое сопровождение занятий физической культурой и спортом*** | ***4*** |
| * 1. Средства, способствующие повышению работоспособности при мышечной деятельности      1. Поиски средств, способствующих повышению работоспособности      2. Фармакологические средства   3.Алкоголь  4.Амфетамины 5.Бэтта-блокаторы 6.Кофеин  7.Диуретические средства 8.Никотин 9.Гормональные средства 10.Гормон роста  11.Пероральные противозачаточные средства 12.Физиологические средства | 2 |
| * 1. Средства оптимизации восстановительных процессов после физической нагрузки   1.Принципы оптимизации восстановительных процессов   * + 1. Возмещение дефицита жидкости и электролитов в условиях спортивной деятельности     2. Постнагрузочное возмещение дефицита жидкости в организме | 2 |

***Практические***

|  |  |
| --- | --- |
| ***Наименование раздела дисциплины (модуля)/ Тема и содержание*** | ***Трудоемкость (кол-во часов)*** |
| ***1. Медико-биологические аспекты физической культуры*** | ***14*** |
| * 1. Здоровье как основа физической работоспособности человека   Цель занятия: изучить основные медико-биологические подходы к пониманию здоровья  Оборудование и материалы: справочные и методические пособия, практикумы, монографии, материалы научных конференций, мультимедийное сопровождение  План   * + 1. Анатомо-морфологическое строение и основные физиологические функции организма, обеспечивающие двигательную активность человека.     2. Роль отдельных систем организма в обеспечении двигательных возможностей организма человека.     3. Двигательная активность и ее влияние на устойчивость и адаптационные возможности человека к умственным и физическим нагрузкам при различных воздействиях внешней среды     4. Повышение уровня адаптации и устойчивости организма человека к различным условиям внешней среды. | 2 |
| * 1. Влияние факторов окружающей среды на мышечную деятельность   Цель занятия: изучить влияние факторов окружающей среды на мышечную деятельность  Оборудование и материалы: справочные и методические пособия, практикумы, монографии, материалы научных конференций, мультимедийное сопровождение  План   * + 1. Мышечная деятельность в условиях высокогорья     2. Физиологические реакции организма на условия высокогорья     3. Анаэробная спринтерская деятельность     4. Акклиматизация: продолжительное пребывание в условиях высокогорья     5. Спортивная тренировка и мышечная деятельность     6. Недомогания, обусловленные пребыванием в условиях высокогорья     7. Выполнение физических нагрузок под водой     8. Факторы риска, обусловленные условиями повышенного атмосферного давления | 2 |
| * 1. Физиологическая характеристика состояний организма при мышечной деятельности Цель занятия: изучить физиологическую характеристику состояний организма при мышечной деятельности   Оборудование и материалы: справочные и методические пособия, практикумы,  монографии, материалы научных конференций, мультимедийное сопровождение  План   * + 1. Физиологическая характеристика предстартового состояния     2. Физиологическая характеристика разминки     3. Физиологическая характеристика процесса врабатывания     4. Особые состояния при стандартных ациклических и статических упражнениях     5. Особые состояния при упражнениях переменной мощности | 2 |
| * 1. Основы здорового образа жизни при занятиях физической культурой и спортом Цель занятия: изучить основы здорового образа жизни при занятиях физической культурой и спортом   Оборудование и материалы: справочные и методические пособия, практикумы,  монографии, материалы научных конференций, мультимедийное сопровождение  План   * + 1. Роль физической культуры в условиях современной жизни.     2. Влияние гиподинамии, повышенного нервно-психического напряжения, монотонной деятельности на организм человека     3. Основные формы оздоровительной физической культуры | 2 |
| * 1. Биологические основы физической культуры   Цель занятия: изучить биологические основы физической культуры Оборудование и материалы: справочные и методические пособия, практикумы, монографии, материалы научных конференций, мультимедийное сопровождение  План   * + 1. Методические принципы физического воспитания     2. Средства физического воспитания     3. Методы физического воспитания     4. Этапы обучения движениям     5. Воспитание физических качеств     6. Формирование психических качеств в процессе физического воспитания     7. Общая физическая подготовка     8. Специальная физическая подготовка     9. Интенсивность физических нагрузок     10. Энергозатраты при физических нагрузках разной интенсивности     11. Значение мышечной релаксации (расслабления)     12. Коррекция физического развития средствами физической культуры и спорта     13. Формы занятий физическими упражнениями | 2 |
| * 1. Биологические основы работоспособности при занятиях физической культурой Цель занятия: изучить биологические основы работоспособности при занятиях физической культурой   Оборудование и материалы: справочные и методические пособия, практикумы,  монографии, материалы научных конференций, мультимедийное сопровождение  План   * + 1. Управление работоспособностью при занятиях мышечной деятельностью.     2. Факторы, ограничивающие работоспособность квалифицированного спортсмена     3. Дополнительные факторы риска | 2 |
| ***2. Медико-биологическое сопровождение занятий физической культурой и спортом*** | ***10*** |
| * 1. Средства, способствующие повышению работоспособности при мышечной деятельности   Цель занятия: изучить основные медико-биологические подходы к повышению работоспособности при мышечной деятельности  Оборудование и материалы: справочные и методические пособия, практикумы, монографии, материалы научных конференций, мультимедийное сопровождение  План   * + 1. Поиски средств, способствующих повышению работоспособности при мышечной деятельности.     2. Фармакологические средства 3.Гормональные средства 4.Физиологические средства | 2 |
| * 1. Средства оптимизации восстановительных процессов после физической нагрузки Цель занятия: изучить основные средства оптимизации восстановительных процессов после физической нагрузки   Оборудование и материалы: справочные и методические пособия, практикумы,  монографии, материалы научных конференций, мультимедийное сопровождение  План   * + 1. Понятие о физической работоспособности и методах ее регистрации.     2. Методы тестирования физической работоспособности     3. Физиологические механизмы развития утомления. Фазы утомления     4. Особенности утомления при различных видах физических нагрузок     5. Физиологическая характеристика восстановительных процессов.     6. Физиологические основы спортивной работоспособности в особых условиях внешней среды | 2 |

|  |  |
| --- | --- |
| 2.3 Основы врачебно-педагогического контроля при мышечной деятельности  Цель занятия: изучить основы врачебно-педагогического контроля и питания при мышечной деятельности  Оборудование и материалы: справочные и методические пособия, практикумы, монографии, материалы научных конференций, мультимедийное сопровождение  План   * + 1. Принципы оценки состояния здоровья в практике спортивной медицины     2. Перечень заболеваний и патологических состояний, препятствующих допуску к занятиям физической культуры     3. Анкета здоровья школьника     4. Общая характеристика классов питательных веществ     5. Рацион питания при мышечной деятельности     6. Вегетарианская диета     7. Функция желудочно-кишечного тракта во время физической нагрузки     8. Изготовление спортивных напитков | 2 |
| 2.4 Принципы организации антидопингового контроля в спорте  Цель занятия: изучить принципы организации антидопингового контроля в спорте  Оборудование и материалы: справочные и методические пособия, практикумы, монографии, материалы научных конференций, мультимедийное сопровождение  План   * + 1. История допинга     2. Общие положения допинг-контроля     3. Допинг-контроль во время соревнований | 2 |

Самостоятельная работа

|  |  |
| --- | --- |
| ***Наименование раздела дисциплины (модуля)/ Тема для самостоятельного изучения*** | ***Трудоемкость (кол-во часов)*** |
| ***1. Медико-биологические аспекты физической культуры*** | ***20*** |
| * 1. Здоровье как основа физической работоспособности человека   ***Задание для самостоятельного выполнения студентом:***  Выполнить задания к практической работе согласно плану, сделать общий вывод и сдать отчет в форме доклада/сообщения   * + 1. Анатомо-морфологическое строение и основные физиологические функции организма, обеспечивающие двигательную активность человека.     2. Роль отдельных систем организма в обеспечении двигательных возможностей организма человека.     3. Двигательная активность и ее влияние на устойчивость и адаптационные возможности человека к умственным и физическим нагрузкам при различных воздействиях внешней среды     4. Повышение уровня адаптации и устойчивости организма человека | 2 |
| * 1. Основы адаптации организма человека к физической нагрузке   ***Задание для самостоятельного выполнения студентом:***  Выполнить задания к лекции   * + 1. Дайте характеристику основных системных понятий физиологии.     2. Понятие о регуляции функций. Гомеостаз.     3. Расскажите об основах адаптации организма к физической нагрузке.     4. Стадии развития компенсаторно-приспособительных реакций | 2 |
| * 1. Влияние факторов окружающей среды на мышечную деятельность   ***Задание для самостоятельного выполнения студентом:***  Выполнить задания к практической работе согласно плану, сделать общий вывод и сдать отчет в форме доклада/сообщения   * + 1. Физиологические реакции на выполнение физических упражнений в условиях повышенной температуры окружающей среды.     2. Функции сердечно-сосудистой системы при мышечной деятельности 3.Энергообразование при мышечной деятельности   4.Водный баланс организма | 2 |
| * 1. Физиологическая характеристика состояний организма при мышечной деятельности   ***Задание для самостоятельного выполнения студентом:***  Выполнить задания к практической работе согласно плану, сделать общий вывод и сдать отчет в форме доклада/сообщения   * + 1. Физиологическая характеристика предстартового состояния     2. Физиологическая характеристика разминки     3. Физиологическая характеристика процесса врабатывания     4. Физиологическая характеристика предстартового состояния | 2 |
| * 1. Основы здорового образа жизни при занятиях физической культурой и спортом   ***Задание для самостоятельного выполнения студентом:***  Выполнить задания к практической работе согласно плану, сделать общий вывод и сдать отчет в форме доклада/сообщения   * + 1. Режим труда и отдыха спортсмена 2.Организация сна спортсмена   3.Организация режима питания при различных видах деятельности 4.Организация двигательной активности  5.Личная гигиена и закаливание | 2 |
| * 1. Биологические основы физической культуры   ***Задание для самостоятельного выполнения студентом:***  Выполнить задания к лекции   * + 1. Расскажите о роли эмоций при спортивной деятельности и механизмы их проявления.     2. Дайте характеристику предстартового периода при спортивной деятельности: предстартового состояния, разминки.     3. Характеристика основного (рабочего) периода при спортивной деятельности: врабатывание, «мертвая точка» и «второе дыхание», устойчивое состояние, утомление.     4. Дайте физиологическую характеристику перетренированности и пере-напряжения.     5. Характеристика восстановительного периода при спортивной деятельности.     6. Общая характеристика процессов утомления и восстановления.     7. Биологические ритмы и работоспособность   Выполнить задания к практической работе согласно плану, сделать общий вывод и сдать отчет | 3 |
| * 1. Биологические основы работоспособности при занятиях физической культурой   ***Задание для самостоятельного выполнения студентом:***  Выполнить задания к практической работе согласно плану, сделать общий вывод и сдать отчет в форме доклада/сообщения   * + 1. Факторы, ограничивающие работоспособность спортсмена. 2.Молекулярные механизмы клеточной регуляции   3.Коррекция факторов, ограничивающих работоспособность спортсмена | 3 |
| ***2. Медико-биологическое сопровождение занятий физической культурой и спортом*** | ***20*** |
| 2.1 Средства, способствующие повышению работоспособности при мышечной деятельности  ***Задание для самостоятельного выполнения студентом:***  Выполнить задания к лекции   * + 1. Поиски средств, способствующих повышению работоспособности при мышечной деятельности.     2. Фармакологические средства     3. Гормональные средства   4.Физиологические средства  Выполнить задания к практической работе согласно плану, сделать общий вывод и сдать отчет в форме доклада/сообщения | 4 |
| * 1. Средства оптимизации восстановительных процессов после физической нагрузки   ***Задание для самостоятельного выполнения студентом:***  Выполнить задания к лекции   * + 1. Принципы оптимизации восстановительных процессов     2. Возмещение дефицита жидкости и электролитов в условиях спортивной деятельности     3. Постнагрузочное возмещение дефицита жидкости в организме   4.Оптимизация сна у школьников  Выполнить задания к практической работе согласно плану, сделать общий вывод и сдать отчет в форме доклада/сообщения | 4 |
| * 1. Фармакологическая поддержка в спорте, понятие о допинге   ***Задание для самостоятельного выполнения студентом:***  Выполнить задания к практической работе согласно плану, сделать общий вывод и сдать отчет в форме доклада/сообщения   * + 1. Применение витаминов в спортивной практике.     2. Коферменты, производные витаминов.     3. Минералы и микроэлементы в практике спорта.     4. Энзимы, адаптогены, антиоксиданты в спортивной практике. | 4 |
| * 1. Основы врачебно-педагогического контроля при мышечной деятельности   ***Задание для самостоятельного выполнения студентом:***  Выполнить задания к практической работе согласно плану, сделать общий вывод и сдать отчет в форме доклада/сообщения   * + 1. Принципы оценки состояния здоровья в практике спортивной медицины     2. Перечень заболеваний и патологических состояний, препятствующих допуску к занятиям спортом     3. Анкета здоровья спортсмена     4. Общая характеристика классов питательных веществ     5. Рацион питания при мышечной деятельности     6. Вегетарианская диета     7. Функция желудочно-кишечного тракта во время физической нагрузки     8. Изготовление спортивных напитков | 4 |

Примечание: 1 академический час – 45 минут.

**Приложение 2**

**Оценивание результатов обучения**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Критерии оценки | Традиционная оценка | Оценка в баллах | Параметры оценки |
| не реализовано | «Неудовлетворительно» | 0-49 баллов | - содержание работы не соответствует заявленной теме;   * текст работы оформлен небрежно, неразборчиво, имеются грубые стилистические ошибки, * наблюдается бездумное переписывание фрагментов текста из одного или нескольких источников, литература не использовалась, * выводы отсутствуют или не соответствуют содержанию раздела, * работа не оформлена в соответствии с требованиями. |
| частично реализовано | «Удовлетворительно» | 50-74 баллов | содержание работы частично соответствует теме;  - работа оформлена в основном правильно, имеются существенные стилистические и грамматические ошибки,   * имеется небрежность в оформлении работы: не оставлены поля, нет нумерации страниц, допущены исправления по тексту, неправильно оформлен титульный лист, * для выполнения работы требовалась постоянная помощь, литература использовалась частично, * выводы сделаны не по всем разделам работы или частично соответствует содержанию раздела, или отсутствуют выводы по приведенным данным, * отсутствует оглавление, список литературы, подписи к рисункам, названия таблиц |
| реализовано выше среднего, с учетом исправлений | «Хорошо» | 75-84 баллов | содержание работы в основном соответствует теме или завышен ее объем;   * работа в основном оформлена правильно, имеются некоторые несущественные стилистические и грамматические ошибки, * работа выполнялась в основном самостоятельно, литература использовалась, * выводы в основном соответствуют содержанию раздела * работа в основном оформлена правильно, имеются некоторые отклонения от требований |
| реализовано полностью | «Отлично» | 85-100 баллов | содержание темы раскрыто полностью и работа соответствует выбранной теме;   * работа оформлена правильно, имеются несущественные стилистические ошибки; * практическая часть работы выполнена самостоятельно, вся выбранная литература проанализирована и использована в работе; имеются обоснованные выводы по каждому разделу |

**Итоговый контроль**

Зачет

Текущий контроль знаний:

1. Устные и письменные ответы слушателей на вопросы преподавателя в процессе личного общения во время аудиторных занятий и консультирования в режиме офлайн.
2. Выполнение самостоятельных работ по изучаемым направлениям и темам.

З. Консультирование слушателей с научным руководителем с целью подготовки дипломного проекта.

4. Консультации экспертов.