**МИНИСТЕРСТВО СПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «МОСКОВСКАЯ

ГОСУДАРСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ»

 «УТВЕРЖДАЮ»

 И.о. ректора МГАФК

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Н.Н. Чесноков

 «\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2023 г.

ФАКУЛЬТЕТ ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ
ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПЕРЕПОДГОТОВКИ**

**СПЕЦИАЛИСТОВ**

**«ТЕОРИЯ И МЕТОДИКА ЛЫЖНОГО СПОРТА»**

**по направлению подготовки: 49.03.01 «ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА»**

**Малаховка - 2023**

**ОГЛАВЛЕНИЕ**

Пояснительная записка…………………………………………………….…………………....3

I. Общие положения………………………………………………………………………….…4

1.1. Нормативные документы для разработки ДПП……………………………………….….4

1.2. Общая характеристика ДПП………………………………………………………….…....4

1.3. Требования к слушателю…………………………………………………………………...5

II. Характеристика профессиональной деятельности выпускника ДПП.…………….…......5

2.1 Области профессиональной деятельности……………………………………………..….5

2.2. Виды профессиональной деятельности выпускника………….........................................5

2.3. Типы профессиональных задач…………………………………………………….….…..5

2.4 Задачи профессиональной деятельности…………………………..………………………5

Ш. Компетенции выпускника программы ДПП формируемые/совершенствуемые в результате освоения программы в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 49.03.01 «Физическая культура»……………………………………………………………....6

IV. Трудовые функции профессиональных стандартов, которые способны выполнять выпускники после успешного освоения ДПП……………..………………………..…………...7

V. Учебный план………………………………………………………….…………………….8

VI. Учебная программа………………………………………………………………………….

VП. Введение в специальность……………………...………………………………..….…..13

VШ. Теория и методика физической культуры……………………………………………...16

IХ. Педагогика физической культуры …………………………………………………….. 39

Х. Психология спорта ………………………………………………………………...............47

ХI. Анатомия…………………………………………………………………………………..62

ХП. Физиология спорта…………………………………………………………….…………95

ХШ. Спортивная биохимия ……………………………………………………..……….….111

ХIV. Информационные технологии в физической культуре ..…………………………...123

ХVI. Спортивная медицина………………………………………………………….……...139

ХХIV. Теория и методика спортивной тренировки в лыжных гонках……………….…223

ХХV. Профессионально-ориентированная практика……………………………………….251

ХХVI. Оценка качества освоения программы………………………………………………263

ХХVП. Составители программы…………………………………………………………….269

**Пояснительная записка**

Программа предусматривает изучение современных подходов в процессе подготовки спортсменов, теории и методики преподавания, приобретение знаний, умений и навыков, необходимых для самостоятельной, педагогической и организационной работы различных звеньях физкультурного движения.

Программа состоит из теоретического раздела, методических, семинарских и практических занятий.

На теоретических занятиях сообщаются сведения:

- о предмете, задачах, о рациональном использовании средств и методов физического воспитания;

- о тенденциях развития вида спорта, его истории;

- о современных правилах соревнованиях по виду спорта;

- об обучении современной технике выполнения двигательных действий, а также использования современных тактических приемов в условиях соревнований;

- о современной методике развития физических качеств занимающихся;

- о психологической подготовке занимающихся;

- о многолетней подготовке спортсменов;

 - о комплексном контроле подготовленности занимающихся;

- о планировании тренировочного процесса;

- об управлении процессом спортивного совершенствования занимающихся.

Семинарские занятия проводятся с целью выявления глубины знаний, полученных на теоретических и практических занятиях.

Практические занятия проводятся с целью закрепления на практике знаний у слушателей, полученные на теоретических занятиях.

**1. Общие положения**

Дополнительная профессиональная программа (далее – ДПП) *ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПЕРЕПОДГОТОВКА СПЕЦИАЛИСТОВ «ТЕОРИЯ И МЕТОДИКА В ЛЫЖНОМ СПОРТЕ»*реализуется на факультете повышения квалификации ФГБОУ ВО «Московская государственная академия физической культуры».

Программа регламентирует: цели, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки слушателя.

*1.1. Нормативные документы для разработки ДПП*

Нормативную правовую базу разработки образовательной программы составляют:

* Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» (от 29.12.2012г. № 273);
* Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам (утв. Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 01.07.2013 г. № 499);
* Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 49.03.01 «Физическая культура» (утв. приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 19 сентября 2017 г. № 940);
* Профессиональный стандарт 05.003 «Тренер» **(**утв. приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 07 апреля 2014 г. №193н);
* Профессиональный стандарт 05.007 «Спортивный судья» **(**утв. приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 23 октября 2015 г. №769н);
* Профессиональный стандарт 05.010 «Специалист по антидопинговому обеспечению» **(**утв. приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 февраля 2016 г. №73н);
* Положение о программах дополнительного профессионального образования, реализуемых в ФБОУ ВО «Московская государственная академия физической культуры» (утв. Решением Ученого совета МГАФК «01» марта 2016 г., протокол № 75).

*1.2 Общая характеристика программы*

*1.2.1 Цель реализации программы*

Целью реализации данной учебной программы является качественное приобретение профессиональных компетенций, необходимых для выполнения нового вида профессиональной деятельности, приобретения новой квалификации повышения профессионального уровня в рамках имеющейся квалификации, и выполнения следующих видов профессиональной деятельности:

- освоение слушателями системы научно-методических и практических знаний в области теории и методики физического воспитания и спорта и их применение в будущей профессиональной деятельности.

- сформировать у слушателей мотивацию к познанию теории и методики физического воспитания и спортивной тренировке;

- обеспечить усвоение слушателями знаний о структуре и содержании соревновательной деятельности спортсменов;

- сформировать у слушателей профессионально-педагогические умения, позволяющие решать задачи обучения в учебно-тренировочном процессе основам техники и тактики, а также умения в методике развития физических качеств спортсменов;

- сформировать умения и навыки работы с спортсменами в СШОР и УОР;

- сформировать умения и навыки в организации соревнований и их судействе.

Программа является преемственной к основной образовательной программе высшего образования по направлению подготовки 49.03.01 «Физическая культура», профиль подготовки – «спортивная тренировка в избранном виде спорта».

Для успешного освоения дисциплин в структуре образовательной программы «Профессиональная переподготовка специалистов» необходимы знания, умения и компетенции слушателя по следующим дисциплинам: теория и методика физического воспитания и спортивной тренировки, педагогика физической культуры и спорта, психология физической культуры и спорта), медико-биологического направления (анатомия, физиология, биохимия, спортивная медицина, профессионально-ориентированные дисциплины, информационные технологии.

*1.2.2. Трудоемкость ДПП, форма обучения и сроки обучения*

Трудоемкость ДПП составляет – 300 часов.

Форма обучения – очно-заочная.

Срок получения образования с 15 сентября по 15 ноября 2019 г.

*1.2.3. Аттестация слушателя:*

Для аттестации слушателей используется текущий и итоговый контроль.

Текущий контроль проводится в ходе занятий с целью определения степени усвоения слушателями учебного материала.

Итоговой формой контроля по программе является итоговый аттестационный экзамен, который состоит из двух частей:

- сдачи междисциплинарного экзамена;

- защиты выполненной итоговой квалификационной работы.

*1.3. Требования к слушателю*

Зачисление на программу профессиональной переподготовки осуществляется в соответствии с Порядком организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам.

К освоению ДПП допускаются лица, имеющие высшее не профильное образование любого уровня.

# П. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

2.1 Область профессиональной деятельности включает в себя: образование в сфере физической культуры, спорт, двигательную рекреацию и реабилитацию, пропаганду здорового образа жизни, сферу услуг, туризм, сферу управления, научно-изыскательные работы, исполнительское мастерство.

2.2 Объектами профессиональной деятельности являются: лица, вовлеченные в деятельность в сфере физической культуры и спорта и потенциальные потребители физкультурно-оздоровительных и спортивных услуг; процессы формирования мировоззренческих, мотивационно-ценностных ориентаций и установок на сохранение и укрепление здоровья, ведение здорового образа жизни, оптимизации психофизического состояния человека, освоения им разнообразных двигательных умений и навыков, и связанных с ними знаний, развития двигательных способностей и высокой работоспособности; учебно-методическая и нормативная документация.

2.3 Слушатель по направлению подготовки «Физическая культура» готовится к следующим видам профессиональной деятельности:

- тренерская;

- организационно-управленческая;

- научно-исследовательская деятельность:

Конкретные виды профессиональной деятельности, к которым в основном готовится слушатель, определяются высшим учебным заведением совместно с обучающимися, научно-педагогическими работниками высшего образовательного заведения и объединениями работодателей.

2.4 Слушатель, освоивший программу ДПП, в соответствии с видами профессиональной деятельности должен быть готов решать следующие профессиональные задачи:

*Тренерская деятельность:*

- способствовать формированию личности обучающихся в процессе занятий избранным видом спорта, ее приобщению к общечеловеческим ценностям, здоровому образу жизни, моральным принципам честной спортивной конкуренции;

- проводить отбор для занятий избранным видом спорта с использованием современных технологий определения способности к занятиям тем или иным видом спорта;

- осуществлять планирование тренировочного процесса с установкой на достижение высоких спортивных результатов;

- подбирать адекватные поставленным задачам средства и методы тренировки, определять величину нагрузок, адекватную возможностям индивида с установкой на достижение спортивного результата;

- осуществлять управление тренировочным процессом на основе контроля функционального состояния, достигнутого уровня техники двигательных действий и работоспособности занимающихся и внесения соответствующих корректив в тренировочный процесс;

- обеспечивать своевременное прохождение врачебного контроля и осуществлять педагогический контроль состояния занимающихся;

*Научно-исследовательская деятельность:*

- выявлять актуальные вопросы в сфере физической культуры и спорта;

- проводить научные исследования по определению эффективности различных видов деятельности в сфере физической культуры и спорта с использованием опробованных методик;

- осуществлять научный анализ, обобщение и оформление результатов исследований;

- использовать информационные технологии для планирования и коррекции процессов профессиональной деятельности, контроля состояния занимающихся, обработки результатов исследований, решения других практических задач

# Ш. Компетенции выпускника формируемые в результате

# освоения программы ДПО в соответствии с ФГОС ВО

# по направлению подготовки 49.03.01 «Физическая культура».

Выпускник должен обладать следующими компетенциями:

1. Универсальные компетенции:

|  |  |
| --- | --- |
| НаименованиеКатегории (группы) универсальных компетенций | Код и наименование универсальной компетенции выпускника |
| Системное и критическое мышление | УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач |
| Разработка и реализация проектов | УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений |
| Командная работа и лидерство | УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде |
| Коммуникация | УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах) |
| Межкультурное взаимодействие | УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах |
| Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение) | УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни |
|  | УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности |
| Безопасность жизнедеятельности | УК-8. Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций |

2. Общепрофессиональные компетенции:

|  |  |
| --- | --- |
| НаименованиеКатегории (группы) общепрофессиональных компетенций | Код и наименование универсальной компетенции выпускника |
| Планирование | ОПК-1. Способен планировать содержание занятий с учетом положений теории физической культуры, физиологической характеристики нагрузки, анатомо-морфологических и психологических особенностей занимающихся различного пола и возраста |
| Спортивный отбор | ОПК-2. Способен осуществлять спортивный отбор и спортивную ориентацию в процессе занятий |
| Обучение и развитие | ОПК-3. Способен проводить занятия и физкультурно-спортивные мероприятия с использованием средств, методов и приемов базовых видов физкультурно- спортивной деятельности по двигательному и когнитивному обучению и физической подготовке |
| ОПК-4. Способен проводить тренировочные занятия различной направленности и организовывать участие спортсменов в соревнованиях в избранном виде спорта |
| Воспитание | ОПК-5. Способен воспитывать у занимающихся социально-значимые личностные качества, проводить профилактику негативного социального поведения |
| ОПК-6. Способен формировать осознанное отношение занимающихся к физкультурно-спортивной деятельности, мотивационно-ценностные ориентации и установки на ведение здорового образа жизни |
| Обеспечение безопасности | ОПК-7. Способен обеспечивать соблюдение техники безопасности, профилактику травматизма, оказывать первую доврачебную помощь |
| Профилактика допинга | ОПК-8. Способен проводить работу по предотвращению применения допинга |
| Контроль и анализ | ОПК-9. Способен осуществлять контроль с использованием методов измерения и оценки физического развития, технической и физической подготовленности, психического состояния занимающихся |
| Профессиональное взаимодействие | ОПК-10. Способен организовать совместную деятельность и взаимодействие участников деятельности в области физической культуры и спорта |
| Научные исследования | ОПК-11. Способен проводить исследования по определению эффективности используемых средств и методов физкультурно-спортивной деятельности |
| Правовые основыпрофессиональнойдеятельности | ОПК-12. Способен осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами сферы физической культуры и спорта и нормами профессиональной этики |
| Организационно-методическое обеспечение | ОПК-13. Способен осуществлять организацию и судейство соревнований по избранному виду спорта |
| Материально-техническое обеспечение | ОПК-14. Способен осуществлять методическое обеспечение и контроль тренировочного и образовательного процесса |
| ОПК-15. Способен проводить материально-техническое оснащение занятий, соревнований, спортивно-массовых мероприятий |

**IV. Трудовые функции профессиональных стандартов, которые способны выполнять выпускники после успешного освоения ДПП:**

|  |  |
| --- | --- |
| Код ТФ и ОТФ | Расшифровка обобщенных трудовых функций |
| **Профессиональный стандарт «Тренер»** |
| **С** | **Осуществление тренировочного процесса, руководства состязательной деятельностью спортсменов на тренировочном этапе (этапе спортивной специализации)** |
| С/01.5 | Осуществление отбора обучающихся в группы и секции тренировочного этапа (этапа спортивной специализации) по виду спорта, спортивным дисциплинам |
| С/02.5 | Формирование разносторонней общей и специальной физической, технико-тактической подготовленности, соответствующей специфике вида спорта. |
| С/03.5 | Формирование навыков соревновательной деятельности. |
| С/04.5 | Планирование, учет и анализ результатов тренировочного процесса на тренировочном этапе (на этапе спортивной специализации). |
| **Профессиональный стандарт** **«Руководитель организации (подразделения организации), осуществляющей деятельность в области физической культуры и спорта»** |
| **Е** | **Руководство спортивной подготовкой** |
| Е/01.7 | Текущее планирование спортивной подготовки. |
| Е/02.7 | Управление материальными ресурсами и инфраструктурой спортивной подготовки. |
| Е/03.7 | Управление персоналом, осуществляющим спортивную подготовку. |
| Е/04.7 | Руководство тренировочной, образовательной и методической деятельностью при осуществлении спортивной подготовки. |
| Е/05.7 | Руководство приносящей доход деятельностью при осуществлении спортивной подготовки. |
| Е/06.7 | Организация контроля и учета спортивной подготовки |
| Е/07.7 | Руководство обеспечением безопасности при осуществлении спортивной подготовки. |
| **F** | **Руководство комплексной деятельностью в области физической культуры и спорта** |
| F/01.7 | Текущее планирование комплексной деятельности в области физической культуры и спорта. |
| F/02.7 | Управление материальными ресурсами для осуществления комплексной деятельности в области физической культуры и спорта. |
| F/03.7 | Управление персоналом, задействованным в осуществлении комплексной деятельности в области физической культуры и спорта. |
| F/04.7 | Руководство деятельностью структурных подразделений, связанной с проведением физкультурных, спортивных массовых мероприятий и осуществлением физкультурно-спортивной деятельности |
| F/05.7 | Руководство приносящей доход деятельностью при осуществлении комплексной деятельности в области физической культуры и спорта. |
| F/06.7 | Организация контроля и учета комплексной деятельности в области физической культуры. |
| F/07.7 | Руководство обеспечением безопасности при осуществлении комплексной деятельности в области физической культуры. |
| **G** | **Стратегическое руководство деятельностью по сопровождению развития физической культуры и спорта** |
| G/01.7 | Управление содержанием, сроками реализации проектов и затратами по организационному, ресурсному, методическому, информационному, научному сопровождению физической культуры и спорта. |
| G/02.7 | Управление персоналом, задействованным в организационном, ресурсном, методическом, информационном, научном сопровождению развития физической культуры и спорта. |
| G/03.7 | Управление заинтересованными сторонами и объемом информацией при реализации организационного, ресурсного, методического, информационного, научного сопровождения развития физической культуры и спорта. |
| G/04.7 | Управление материальными ресурсами и поставками для реализации организационного, ресурсного, методического, информационного, научного сопровождения развития физической культуры и спорта. |
| G/05.7 | Управление качеством реализации организационного, ресурсного, методического, информационного, научного сопровождения развития физической культуры и спорта. |
| G/06.7 | Организация контроля и учета организационного, ресурсного, методического, информационного, научного сопровождения развития физической культуры и спорта. |
| G/07.7 | Обеспечение условий для развития внутри и межрегиональных спортивных связей. |
| **Профессиональный стандарт** **«Инструктор методист»** |
| **D** | **Организационно-методическое обеспечение и координация образовательной, тренировочной и методической деятельности в области физической культуры и спорта в образовательных организациях.** |
| D/01.6 | Методическое обеспечение отборочного, тренировочного образовательного процесса. |
| D/02.6 | Контроль тренировочного и образовательного процессов. |
| D/03.6 | Методическое сопровождение деятельности специалистов образовательной организации, осуществляющей деятельность в области физической культуры и спорта. |
| **Профессиональный стандарт** **«Специалист по антидопинговому обеспечению»** |
| **В** | **Организация работы по антидопинговому обеспечению** |
| В /02.6 | Планирование и проведение информационных и профилактических антидопинговых мероприятий с использованием разработанных рекомендаций, инструкций, пособий. |
| **Профессиональный стандарт** **«Спортивный судья»** |
| **Н** | **Руководство организацией и судейством спортивного соревнования** |
| Н /01.6 | Руководство обеспечением выполнения правил по виду спорта при подготовке спортивных соревнований |
| Н /02.6 | Руководство обеспечением выполнения правил по виду спорта во время проведения спортивных соревнований |
| Н /03.6 | Оперативное управление проведением спортивного соревнования |
| Н /04.6 | Руководство подготовкой отчетности об итогах спортивного соревнования |

**V. Учебный план**

профессиональной переподготовки специалистов

по направлению подготовки: «Физическая культура»

Профиль: «Теория и методика спортивной тренировки в лыжных гонках»

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование дисциплины | Количество часов |
|  |  | Всего аудит. час | Лекции | Лабор. раб. | Практ. раб. | Сам. под-ка | Форма контроля |
| 1. | Введение в специальность  | 6 | 6 | - | - | 6 | зачет |
| 2. | Теория и методика ФК | 30 | 26 | 4 | - | 40 | экзамен |
| 3. | Педагогика ФК | 10 | 6 | 2 | 2 | 10 | зачет |
| 4. | Психология спорта | 10 | 6 | 2 | 2 | 10 | зачет |
| 5. | Физиология спорта | 10 | 6 | 2 | 2 | 10 | зачет |
| 6. | Спортивная биохимия | 10 | 6 | 2 | 2 | 10 | зачет |
| 7. | Информационные технологии в ФК | 10 | 4 | 2 | 4 | 10 | зачет |
| 8. | Спортивная медицина | 10 | 6 | 2 | 2 | 10 | зачет |
| 9. | ТиМ спортивной тренировки в избранном виде спорта | 48 | 20 | 10 | 18 | 50 | экзамен |
| Всего: | 144 | 86 | 26 | 32 | 156 | 300 |
| 11. | Итоговый междисциплинарный экзамен | экзамен |
| 12. | Выпускная квалификационная работа | экзамен |

**VI. УЧЕБНАЯ ПРОГРАММА**

**VП. ВВЕДЕНИЕ В СПЕЦИАЛЬНОСТЬ**

**1. Цель освоения дисциплины**

Цель – активно содействовать формированию профессионально-осознанного интереса к будущей профессии.

**2. Задачи дисциплины:**

- сформировать общее представление о структуре, содержании, характере и специфике будущей профессии;

- способствовать формированию личности будущего специалиста, развитие его культуры и эрудиции;

- содействовать формированию у слушателей склонности и потребности учить детей и подростков, педагогического призвания, творческой познавательной активности;

- дать представление о наиболее рациональных формах и методах аудиторной и самостоятельной работы слушателей в интересах овладения специальностью;

- показать физическую культуру как область общей культуры, раскрыть ее сущность, структуру и социальные функции.

**3. Место дисциплины**

В настоящее время в области проведения реформы системы высшего образования большую роль играет подготовка не просто специалиста в области физической культуры, а воспитание профессионала, обладающего широким спектром необходимых знаний, умений и навыков, позволяющих ему добиваться высоких результатов в области массовой физической культуры.

**4. Требования к уровню освоения содержания дисциплины**

В результате изучения курса слушатель должен овладеть знаниями о характере будущей профессии; усвоить, что физическая культура является областью профессиональной деятельности будущих специалистов.

**5. Объем дисциплины и виды учебной работы**

|  |  |
| --- | --- |
| **Вид учебной работы** | **Всего часов** |
| **Аудиторные занятия (всего)** | 6 |
| В том числе**:** |  |
| Лекции | 6 |
| **Самостоятельная работа (всего)** | 6 |
| В том числе: |  |
| - самостоятельное изучение учебной и учебно-методической литературы | 4 |
| - подготовка к сдаче зачета | 2 |
| Вид аттестации | зачет |
| Общая трудоемкость | 18 |

 **6. Содержание дисциплины**

**6.1. Лекции**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№****п/п** | **Тематика лекций** | **Трудоемкость****(час.)** |
| 1. | Физическая культура – часть культуры общества | 2 |
| 2. | Основанные социальные функции физической культуры | 2 |
| 3 | Характеристика педагогической профессии | 2 |
| Итого | 6 |

**6.2. Самостоятельная работа.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№****п/п** | **Тематика самостоятельных занятий** | **Трудоемкость****(час.)** |
| 1. | Физическая культура – часть культуры общества | 2 |
| 2. | Основанные социальные функции физической культуры | 2 |
| 3. | Характеристика педагогической профессии | 2 |
| Итого | 6 |

**7. Темы и их краткое содержание**

**Тема 1. Физическая культура – часть культуры общества.**

**Лекция**

Понятие культура в общественном понимании и в научном смысле. Основа культуры – материальные условия жизни общества. Аспекты деятельности человека в сфере культуры. Сущность физической культуры. Материальные и духовные упражнения физической культуры. Объективная основа возникновения физической культуры. Понятие «физическое воспитание», «спорт» и «физическая рекреация».

**Самостоятельная работа.** Взаимосвязи между научно-технической революцией и физической культурой. Гипокинезия – одна из причин научно-технического прогресса.

**Тема 2. Основные социальные функции физической культуры в обществе.**

**Лекция.**

Функции физической культуры, понятия. Физическая культура как общественное явление. Социальные потребности занятиями физической культурой. Физическая культура – одно из направлений по сохранению здоровья людей.

**Самостоятельная работа.** Нравственное, умственное, эстетическое воспитание людей занимающихся физической культурой. Социальные потребности занятиями физической культурой. Физическая культура – одно из направлений по сохранению здоровья людей.

**Тема 3. Характеристика педагогической профессии.**

**Лекция.**

Понятие профессия и высокая профессиональная подготовленность. Содержание профессии педагога.

**Самостоятельная работа.** Характеристики профессиональной деятельности.

**8. Форма итогового контроля**

Формой итогового контроля знаний слушателей является зачет.

**Вопросы к зачету**

Понятие о физкультуре и спорту. Физкультура как средство всестороннего развития личности

2. Значение систематических занятий физическими упражнениями для здоровья.

3. История развития физической культуры.

4. Социально-биологические основы физической культуры.

5. Педагогическое общение и личность студента.

6. Понятие профессиональной деятельности педагога физической культуры

7. Профессиографический подход к формированию качеств личности будущего специалиста.

8. Личность педагога и еѐ особенности.

9. Роль авторитета педагога в тренировочном процессе.

10.Профессиональная подготовка спортивного педагога.

11.Разностороннее воспитание как цель деятельности педагога по физической культуре.

12.Профессиональная компетентность педагога: сущность, структура и содержание.

13. Профессиональные знания тренера.

14.Физические качества, влияние занятий физической культурой и спортом на развитие физических качеств.

15.Спорт. Индивидуальный выбор видов спорта или систем физических упражнений.

16. Физическая культура и еѐ роль в формировании здорового образа жизни.

17. Пути и условия совершенствования личной физической культуры.

18. Гигиенические основы организации самостоятельных занятий физическими упражнениями.

19. Методика составления и проведения простейших самостоятельных занятий физическими упражнениями гигиенической направленности.

20. Тренер: составляющие профессии.

**9. Учебно-методическое обеспечение дисциплины**

**Литература**

**9.1 Рекомендуемая литература:**

1. Конституция (Основной закон) Российской Федерации – России. – М.: Известия, 1992. - 112 с.

2. Виноградов, П.А. Спорт для всех и формирование здорового образа жизни. Зарубежный опыт / П.А. Виноградов, В.И. Гончаров, В.И. Жолдак. – Тюмень: Томский государственный университет, 2003. -280 с.

3. Выдрин, В.М. Введение в специальность / В.М. Выдрин. – М.: Физкультура и спорт, 1980. – 119 с.

4. Жолдак, В.И. Управление в сфере физической культуры и спорта / В.И. Жолдак, В.Н. Зуев. – Тюмень: Издательство «Вектор Бук», 2002. - 320 с.

5. Теория и практика управления физической культурой и спортом: материалы очно-заочной научной конференции. – Малаховка: МГАФК, 2005. – 204 с.

6. Физическая культура и спорт в Российской федерации: нормативное правовое, организационно-управленческое, научно-методическое, материально-техническое и информационное обеспечение. Документы и материалы (1999-2006 гг.)/ Авт-сост. В.А. Фетисов, П.А Виноградов. – М.: Советский спорт, 2006. – 1040 с.

7. Нормативные документы 1 Федеральный закон от 29.12.2012 N 273-ФЗ (ред. от 30.12.2015) "Об образовании в Российской Федерации" Основная литература

8. Лях.В.И., Зданевич А.А. Физическая культура. 10-11 классы: учеб. для общеобразоват. Учреждений.- 7-е изд.- М.: Просвещение, 2012.- 237 с.

9. Голощапов Б.Р. История физической культуры и спорта: Учебник для высш. учеб. заведений.- 11- е изд., испр. и доп.- М.: Академия, 2015.- 320 с.

**VШ. ТЕОРИЯ И МЕТОДИКА ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ**

**1. Цель освоения дисциплины**

Цель - освоение слушателями системы теоретико-методических зна­ний о предметной области физической культуры и подготовка их к профессио­нальной деятельности, приобретение необходимых знания в сфере теории спорта и системы подготовки спортсменов и сформировать на этой основе умения плодотворно пользоваться ими в реальных условиях трудовой деятельности.

**2. Задачи дисциплины:**

* обеспечить прочное усвоение слушателями фундаментальных знаний в области теории и методики физической культуры, целостного осмысления сути профессиональной деятельности, общих закономерностей, педагогических принципов, средств, методов, форм физической культуры, а также сформировать у них профессионально-педагогические умения по специальности;
* сформировать у слушателей широкое профессиональное мировоззрение и интерес к проблемам физической культуры, стремление к всестороннему ана­лизу и творческому усвоению изучаемого материала;
* воспитать у будущих специалистов педагогическое мышление, позна­вательную активность, самостоятельность и ответственность за качество учебно­го труда и подготовки к профессиональной деятельности, дисциплинирован­ность, потребность к научно-исследовательской и практической деятельности в сфере физической культуры;

- добиться закрепления и формирования знаний о сущности, структуре, закономерностях развития спорта, его проблематики, социальной значимости и условий функционирования в обществе.

- добиться прочного усвоения слушателями знаний о структуре и содер­жании системы многолетней подготовки спортсменов.

- развивать у слушателей профессионально важные качества и способно­сти к объективному восприятию, осмысленному анализу информации, относя­щейся к научно-теоретическим и организационно-методическим аспектам про­фессиональной деятельности. Повысить эрудицию, создать основу системы знаний о закономерно­стях построения и осуществления процесса спортивной подготовки и на этой основе сформулировать умения целенаправленно ими пользоваться.

- формирование у слушателей способности использовать приобретенные знания для постановки ситуационных задач, умения их анализировать и нахо­дить оптимальные пути решения.

- формирование мировоззрения и убеждений в диалектическом единстве духовного и физического начал в человеке, их взаимодействие, направленное на воспитание характера, установок и интересов, обусловливающих профес­сиональное становление личности.

- формирование устойчивости мотивации, нравственных, патриотических, эстетических и волевых качеств, как факторов целенаправленного разви­тия личности, обусловленных креативностью профессиональной деятельности.

**3. Место дисциплины в профессиональной переподготовке слушателя**

«Теория и методика физической культуры» является основным обще­профилирующим предметом профессионального образования специалистов по направлению «Физическая культура». Она дает возможность будущему специалисту це­лостно осмыслить суть профессиональной деятельности в сфере физической культуры, расширяет его кругозор за рамки узкой специальности и этим содей­ствует формированию широкого профессионального мировоззрения.

Раскрывая закономерности функционирования и развития физической культуры как целостного многогранного явления в обществе и формулируя на их основе обобщенные научно-прикладные знания, теория и методика физиче­ской культуры позволяет правильно ориентироваться в многообразии явлений физкультурной практики и понять их главный смысл.

Приобретение знаний и формирование профессиональных умений и навыков осуществляется в логической последовательности и опирается на принципы адекватности, доступности и преемственности, от знания к умению.

**4. Объем дисциплины и виды учебной работы**

|  |  |
| --- | --- |
| **Вид учебной работы** | **Всего часов** |
| **Аудиторные занятия (всего)** | 30 |
| В том числе**:** |  |
| Лекции | 26 |
| Лабораторные работы (семинары) | 4 |
| **Самостоятельная работа (всего)** | 40 |
| Другие виды самостоятельной работы: |  |
| - самостоятельное изучение учебной и учебно-методической литературы | 10 |
| - подготовка семинарам | 10 |
| - подготовка к сдаче экзамена | 20 |
| Вид аттестации | экзамен |
| Общая трудоемкость | 70 |

 **5. Содержание дисциплины**

**5.1. Лекции**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№****п/п** | **Тематика лекций** | **Трудоемкость****(час.)** |
| 1. | Цель, задачи и общие принципы функционирования системы физиче­ской культуры в обществе. | 2 |
| 2. | Развитие физических качеств и способностей. | 2 |
| 3. | Планирование, контроль и учет в процессе занятий физическими уп­ражнениями. | 2 |
| 4. | Структура многолетнего процесса подготовки и факторы, определяющие построение УТП.  | 2 |
| 5. | Основные закономерности и производные от них принципы построения многолетней подготовки спортсмена. | 2 |
| 6. | Теоретико-методические основы спортивно-технической подготовки спортсмена. | 2 |
| 7. | Основы методики развития важных спортивных качеств и способностей в процессе многолетней подготовки спортсменов. | 2 |
| 8. | Проблемы психологического обеспечения соревновательной деятельности. Основы психологической подготовки и психологической подготовленности | 2 |
| 9. | Структура многолетней подготовки и факторы, определяющие построение УТП. | 4 |
| 10. | Структура и основы построения УТП на стадии максимальной реализации индивидуальных качеств и способностей спортсменов. | 2 |
| 11. | Система подготовки спортсмена как процесс и результат спортивной деятельности.  | 2 |
| 12. | Организационные и методические основания для оптимального управления процессом подготовки спортсменов. | 2 |
| **ИТОГО** | 26 |

**5.2. Семинары**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№****п/п** | **Тематика занятий** | **Трудоемкость****(час.)** |
| 1. | Развитие физических качеств и способностей.  | 2 |
| 2. | Структура и особенности соревновательной деятельности. | 2 |
| **ИТОГО** | 4 |

**5.3. Самостоятельная работа.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№****п/п** | **Тематика самостоятельных занятий** | **Трудоемкость****(час.)** |
| 1. | Цель, задачи и общие принципы функционирования системы физиче­ской культуры в обществе  | 2 |
| 2. | Развитие физических качеств и способностей. | 4 |
| 3. | Планирование, контроль и учет в процессе занятий физическими уп­ражнениями. | 4 |
| 4. | Структура и особенности соревновательной деятельности. | 4 |
| 5. | Основные закономерности и производные от них принципы построения многолетней подготовки спортсмена. | 4 |
| 6. | Теоретико-методические основы спортивно-технической подготовки спортсмена. | 4 |
| 7. | Основы методики развития важных спортивных качеств и способностей производные в процессе многолетней подготовки спортсменов. | 4 |
| 8. | Проблемы психологического обеспечения соревновательной деятельности. Основы психологической подготовки и психологической подготовленности | 2 |
| 9. | Структура многолетней подготовки и факторы, определяющие построение УТП. | 4 |
| 10. | Структура и основы построения УТП на стадии максимальной реализации индивидуальных качеств и способностей спортсменов. | 2 |
| 11. | Система подготовки спортсмена как процесс и результат спортивной деятельности. | 2 |
| 19. | Организационные и методические основания для оптимального управления процессом подготовки спортсменов. | 4 |
| **ИТОГО** | 40 |

**6. ТЕМЫ И ИХ КРАТКОЕ СОДЕРЖАНИЕ**

**Тема 1.** **Цель, задачи и общие принципы функционирования системы физиче­ской культуры в обществе.**

**Лекция.**

Физическая культура как социальная система, ее ведущая роль в рацио­нализации физкультурной практики. Факторы и условия, определяющие по­строение и функционирование системы физической культуры в обществе. Ха­рактеристика основ системы физической культуры (научно-прикладных, про­граммно-нормативных, организационных, социально-экономических, инфор­мационных, медико-биологических, правовых и др.).

Физкультурная деятельность как способ бытия человека и фактор его духовного и физического развития. Формирование физической культуры лич­ности в процессе освоения социального опыта как основная цель функциони­рования системы физической культуры, ее обусловленность общественными потребностями и уровнем культурного развития индивидуального человека. Современные взгляды о понятии «физическая культура личности». Структур­ные модели физической культуры личности. Основные подходы и концепции к воспитанию физической культуры личности. Специфические особенности пе­дагогического процесса при формировании физической культуры личности, его структурные компоненты.

**Самостоятельная работа**

Характеристика задач, связанных с физкультурной образованностью человека, с управлением физическим развитием и направленным формирова­нием личностных свойств и качеств в занятиях физическими упражнениями. Конкретизация основных задач применительно к содержанию и специфике физкультурной деятельности, индивидуальным особенностям, возрастным за­кономерностям воспитуемых и другим условиям.

**Тема 2**. **Развитие физических качеств и способностей**.

**Лекция.**

Общая характеристика физических способностей комплексного образо­вания и вида способностей человека. Физические способности как производные от физических качеств. Понятие о физических качествах, их детерминирован­ность и разновидность проявления в двигательных действиях.

Развитие силовых способностей. Понятие о силовых способностях. Фор­мы проявления силовых способностей. Факторы, определяющие уровень разви­тия и проявления силовых способностей.

Критерии и способы оценки силовых способностей. Общие задачи по развитию силовых способностей и особенности их конкретизации в зависимости от возраста, пола, ведущего направления физического воспитания в различные периоды жизни и от других обстоятельств. Возрастные периоды, наиболее бла­гоприятные для развития собственно силовых способностей.

Средства развития силовых способностей, типичные признаки упражне­ний, являющихся основными средствами развития силы, обобщенная характери­стика их состава на различных этапах занятий физическими упражнениями. Дополнительные средства воздействия на развитие силы (общее представление об электростимуляции, диетологических и других факторах).

Методы развития силовых способностей. Правила нормирования на­грузки и отдыха при использовании силовых упражнений в рамках отдельного занятия и серии занятий.

Развитие скоростных способностей. Понятие о скоростных способ­ностях. Формы их проявления. Факторы, определяющие уровень развития и про­явления скоростных способностей. Критерии и способы оценки различных ско­ростных способностей.

Задачи, типичные средства, отличительные черты методики развития быстроты простой и сложной двигательных реакций.

Методика развития быстроты одиночного движения и частоты движе­ний.

Задачи, средства и методы развития быстроты движений. Причины ста­билизации скорости движений, пути ее предупреждения и преодоления.

Особенности силовой и технической подготовки в связи с развитием быстроты движений.

Развитие скоростно-силовых способностей. Отличительные черты скоростно-силовых способностей. Формы их проявления. Оценка скоростно-силовых способностей в физкультурной практике. Типичные особенности ско­ростно-силовых упражнений (взрывные усилия в динамическом и статическом режимах работы мышц, движения «ударного» характера и др.). Основные тре­бования к упражнениям и условиям их выполнения.

Методические подходы и методические приемы при развитии скорост­но-силовых способностей. Правила регламентации и нормирования нагрузок в отдельном занятии и системе занятий, направленных на увеличение степени развития скоростно-силовых способностей и на поддержание достигнутого уровня их развития.

Развитие выносливости. Обобщенное понятие о выносливости как комплексе функциональных возможностей, определяющих способность чело­века противостоять утомлению в процессе двигательной деятельности. Главные факторы выносливости, их структура. Многообразие форм проявления и ос­новные типы выносливости. Перенос выносливости. Факторы, определяющие уровень развития и проявления выносливости. Абсолютные и относительные показатели выносливости. Критерии и способы оценки выносливости. Задачи и состав средств развития выносливости. Возрастные периоды, наиболее благо­приятные для развития выносливости.

Методические подходы и приемы, основанные на преимущественно из­бирательном и целостном воздействии на факторы, определяющие выносли­вость. Пути направленного воздействия на аэробные, анаэробные, силовые и другие «компоненты» выносливости. Особенности развития выносливости в аспекте общей и специальной подготовки. Отличительные черты подбора и применения средств развития выносливости в процессе общей и прикладной физической подготовки. Проблема развития выносливости, адекватной особен­ностям различных видов деятельности.

Взаимосвязь развития выносливости с другими физическими качества­ми.

**Семинарское занятие.**

Развитие координационных способностей. Понятие о координационных способностях как комплексных психомоторных способностях человека и ее связь с понятием «ловкость». Формы проявления координационных способно­стей. Критерии оценки координационных способностей. Общие задачи по раз­витию координационных способностей и их особенности в зависимости от воз­раста, пола и других условий. Возрастные периоды, наиболее благоприятные для развития координационных способностей. Типичные признаки упражне­ний, являющихся основными средствами развития координационных способ­ностей; обобщенная характеристика их состава.

Регулярное расширение и обновление фонда двигательных умений и навыков как главная линия в развитии координационных способностей на пер­вых стадиях занятий физическими упражнениями. Основные методические подходы, методы и приемы, используемые в процессе развития данных способ­ностей.

Особенности режима занятий, нормирования нагрузки и отдыха при не­обходимости обеспечить ускоренное развитие или сохранение достигнутой степени развития координационных способностей.

Причины и формы излишней мышечной напряженности при выполне­нии физических упражнений. Упражнения на расслабление. Другие средства, методы и приемы преодоления нерациональной мышечной напряженности. Причины нарушения равновесия при выполнении физических упражнений. Упражнения на равновесие. Другие средства, методы и методические приемы.

Задачи, средства, методы и методические приемы совершенствования «чувства пространства», «чувства времени», пространственной и временной точности, ритма движений в процессе занятий физическими упражнениями.

Развитие гибкости. Обобщенное понятие о гибкости как особом физи­ческом качестве человека. Виды гибкости и факторы, определяющие уровень развития и проявления гибкости. Особенности развития гибкости в онтогенезе. Критерии и способы оценки гибкости. Возрастные этапы, наиболее благопри­ятные для направленного воздействия на развитие гибкости.

Задачи и средства развития гибкости. Типичные черты упражнений на растягивание, краткая характеристика их состава, Другие средства, используе­мые для направленного воздействия на развитие гибкости.

Основные правила использования упражнений на растягивание в рамках отдельного занятия и серии занятий; правила нормирования связанных с ними нагрузок при необходимости увеличения показателей гибкости и в случае со­хранения достигнутой степени её развития.

**Самостоятельная работа.**

Общие закономерности развития и факторы, лимитирующие проявления физических способностей.

**Тема 3.** **Планирование, контроль и учет в процессе занятий физическими уп­ражнениями.**

**Лекция.**

Планирование. Понятие планирования в физической культуре. Специ­фические объекты планирования в физической культуре (конкретные выраже­ния цели, задач в нормативах и тестах физической подготовленности, состав, порядок и способы использования основных средств, динамика физических на­грузок и т.д.). Виды планирования - перспективное, этапное и оперативное.

Характеристика принципов планирования как отправных положений и объективной основы для обоснования и принятия решения: взаимосвязь раз­личных форм занятий физическими упражнениями: систематичность процесса обучения: учет условий, в которых осуществляется процесс занятий физиче­скими упражнениями (уровень подготовленности занимающихся, состояние здоровья, пол, возраст, материально-техническое обеспечение, климатогеографическое расположение и т.п.). Технология планирования основные операции и их последовательность. Текстовые, графические, математические и другие формы планирования.

Перспективный план, общая программа. Конкретизация официальных учебных планов и общей программы применительно к реальным условиям и особенностям контингента. Особенности разработки перспективного плана при отсутствии регламентирующих документов планирования. Основные показате­ли, подлежащие перспективному планированию, общие правила расчета пока­зателей. Типовые и модифицированные формы перспективных планов.

График годового плана. Основные правила распределения материала занятий, расчета параметров и динамики нагрузок, определения сроков выпол­нения контрольных задач. Формы годовых графиков.

Поэтапное планирование. Основные правила расчета количественных показателей этапных планов (четверть, период, семестр и т. п.), распределения материала занятий, параметров и динамики нагрузки, контрольных сроков. Формы этапных планов.

Оперативное планирование. Целесообразная степень детализации пока­зателей этапного плана на неделю и отдельное занятие. Общие правила разра­ботки недельного плана и плана-конспекта занятия; их формы.

Непрерывная оперативная коррекция планов на основе результатов кон­троля.

Контроль. Понятие контроля в процессе занятий физическими Упраж­нениями. Объекты педагогического контроля: исходные данные, необходимые для планирования и рационального построения занятий данные о характере, объеме и интенсивности воздействий, осуществляемых в процессе занятий фи­зическими упражнениями; данные о ближайших, отставленных и кумулятив­ных эффектах занятий.

Этапный контроль. Основные показатели этапного контроля, методы их регистрации и учета. Оптимальная периодичность этапного контроля; основ­ные условия, влияющие на содержание этапного контроля и его периодичность.

Текущий и оперативный контроль. Основные показатели текущего и оперативного контроля на протяжении занятия, в рамках одного занятия и при определении готовности к очередному занятию. Критерии, методы и приемы их регистрации и анализа. Текущая оценка успеваемости. Инструментально-аппаратурные средства текущего контроля.

Самоконтроль. Основы показатели самоконтроля, методика их регист­рации и анализа.

**Самостоятельная работа.**

Единство педагогического, врачебного и самоконтроля в процессе заня­тий физическими упражнениями.

Учет. Понятие об учете в процессе занятий физическими упражнения­ми. Объекты учета. Поэтапный, текущий и оперативный учет. Методы и прие­мы регистрации показателей учета. Формы оперативного, текущего и этапного учета.

**Тема 4. Структура и особенности соревновательной деятельности.**

**Лекция.**

Определение основных понятий. Эмпирические и теоретические основа­ния дифференциации понятий «спортивная деятельность», «спортивные сорев­нования», «соревновательная деятельность».

Истоки спортивной деятельности. Смысл спортивных достижений. Классификация видов спорта. Соревнование как основа специфики спорта. Мотивы соревновательной деятельности. Смысл и тенденции роста спортивных достижений. Концептуальная характеристика соревновательной деятельности. Конкретизация научно-прикладных положений, направленных на ее оптимизацию. Особенности мотивации, установок, информационного обеспечения, принятия решения, управления.

**Семинарское занятие.**

Структура технико-тактической подготовленности и способы ее реализации в соревновательной деятельности. Диалектическое единство проявления психической, физической и моторной активности как важных факторов обуславливающих (СД). Зависимость СД от режима и средовых условий соревнований.

**Самостоятельная работа.**

Определение результата в соревнованиях и условиях их проведения, влияющих на соревновательную деятельность спортсменов. Структура соревновательной деятельности. Рефлексивность соревновательной деятельности. Стратегия, тактика и техника соревновательной деятельности.

**Тема 5. Основные закономерности и производные от них принципы построения многолетней подготовки спортсмена.**

**Лекция.**

Структура и содержание многолетнего процесса. Целевые функции и основные задачи, реализуемые в различных структурных образованиях в системе многолетней подготовки.

Основы теории адаптации, закономерности и производные от них принципы адаптации к нагрузкам. Формирование срочной и долговременной адаптации мышечной системы и опорно-двигательного аппарата. Энергообеспечение мышечной деятельности. Резервы и возможности адаптации ведущих функциональных систем. Резервы адаптации аэробной, анаэробной, смешанной систем энергообеспечения. Адаптация кислородно-транспортной системы. Нагрузка в системе многолетней подготовки и ее воздействие на организм спортсмена. Систематизация средств и методов подготовки. Классификация нагрузок; характеристика по величине, направленности, характеру и координационной сложности. Формирование адаптации в зависимости от динамики, величины и направленности тренировочных нагрузок. Особенности адаптации организма спортсмена к нагрузкам в зависимости от возраста, пола, вида спортивной деятельности и индивидуальных особенностей. Специфические принципы, регламентирующие построение многолетней подготовки спортсмена и особенности их реализации на различных этапах подготовки.

Направленность к высшим достижениям. Углубленная специализация и индивидуализация как закономерные черты подготовки спортсмена; основные положения принципа единства и избирательной направленности различных сторон подготовки спортсмена. Специфическая непрерывность как закономерность учебно-тренировочного процесса и процесса подготовки спортсмена в целом; конкретизация основных положений принципа непрерывности в системе спортивной подготовки. Принципиальные положения, отражающие тенденции динамики воздействующих факторов в процессе подготовки спортсмен: динамичность, повторяемость и вариативность, постепенность, «предельность, волнообразность, контрастность, опережающее и адаптивное моделирование целевой соревновательной деятельности; закономерности, лежащие в их основе, и методическая интерпретация их. Основание и установка принципа циклического построения спортивной подготовки. Соединения постепенности и предметности в наращивании развивающих и поддерживающих воздействий. Как закономерность и принципы подготовки. Принципиальное значение волнообразности и динамики нагрузок. Сочетание в процессе подготовки определяющего и адаптивного моделирования СД.

Дидактические принципы и их использование в системе спортивной подготовки. Основные правила реализации методических принципов в процессе обучения ДД, закрепление и совершенствование спортивно-технической и когнитивной подготовленности.

Единство принципов адаптации и развития, их обусловленность и основание для периодизации и структурирования процесса многолетней подготовки.

**Самостоятельная работа.**

Конкретизация представления о природе принципов, регламентирующих процесс спортивной подготовки ИВС. Основы периодизации и характеристика периодов и законов многолетней подготовки спортсмена в избранной специализации.

**Тема 6. Теоретические и методические основы спортивно-технической подготовки спортсменов.**

**Лекция.**

Базовые определение понятий структура, общие и частные задачи, решаемые в процессе технической подготовки спортсмена, и критерии их реализации. Средства и методы, преимущественно используемые с спортивно-технической подготовке. Стадии и этапы технической подготовки спортсмена как много летнего непрерывного; процесса достижения спортивно-технического мастерства и его углубленного совершенствования; их соотношение с общей структурой учебно-тренировочного процесса.

Конкретизация знаний по методике спортивно-технической подготовки. Особенности методики формирования новых спортивно-технических умений и навыков (особенности задач, средств, методов и методических условий при формировании ориентировочной основы нового соревновательного действия, практическом разучивании его или существенной перестройке освоенных ранее навыков). Особенности методики стабилизации и совершенствования, сформированных спортивно-технических действий задач, средств, методов методических условий стабилизации, расширений диапазонов оправданной индивидуальной вариативности СТП. Представления о теории управления движениями механизмах и закономерностях СТП на этапах многолетней подготовки.

Спортивно-тактическая подготовка. Общие и частные задачи, решаемые в процессе тактической подготовки спортсменов, критерии их реализации. Средства и методы преимущественно используемы в целях спортивной тактической подготовки. Этапы спортивно тактической подготовки, их соотношение с этапами спортивно технической подготовки и периодикой учебно-тренировочного процесса.

**Самостоятельная работа.**

Научно прикладные аспекты и предпосылки совершенствования технологии построения процесса развития двигательных координационных, силовых, скоростно-силовых, скоростных способностей, выносливости и гибкости. Основные положения методики развития двигательных качеств как основы формирования специальных способностей спортсмена.

**Тема 7. Основы развития важных спортивных качеств и способностей в процессе многолетней подготовки спортсмена.**

**Лекция.**

Особенности воспитания координационных и непосредственно связанных с ними способностей спортсмена. Воспитание координационных способностей как одно из стержневых направлений технико-тактической и других сторон интегральной подготовки спортсменов. Направления и основные положения методики развития координированное™ спортсмена: совершенствовать структуру движений, способность преобразовывать их в соответствии с требованиями спортивной деятельности.

Пути совершенствования и отдельных функциональных свойств и комплексных способностей обуславливающих качество управления ДД. Средства и основные положения методики преодоления не рациональной мышечной напряженности («скованности»), повышение позностатической и динамической устойчивости (способности балансировать, сохранять равновесие), совершенствование чувства пространства, пространственной точности и ритма движений в процессе подготовки спортсмена.

Физическая подготовка спортсмена и задачи по созданию функционального резерва специфическое содержание и структура физической подготовленности, ее роль и соотношение с другими сторонами подготовленности спортсмена. Силовые способности и основные положения методики их развития. Специфические задачи, решаемые в процессе развития силовых способностей спортсмена; факторы определяющие уровень развития и критерии их реализации. Особенности состава средств и определяющие черты методики развития собственно силовых, скоростно-силовых способностей и силовой выносливости спортсмена. Проблемы регулирования мышечной массы спортсмена возникающие в силовой подготовке в зависимости от специфики видов спорта; пути их решения. Тенденции изменения УТП на этапах многолетней подготовки. Общее представление о специальных дополнительных факторах, используемых в связи с силовой подготовкой спортсмена (специализированное питание, электростимуляционные средства и др.). Критерии оценки и контроль за динамикой развития силовых способностей.

Скоростные способности спортсмена и условия их развития в процессе многолетней подготовки. Цель, формы проявления и факторы определяющие уровень развития и критерии их реализации. Скоростные способности как компоненты динамической структуры способностей спортсмена. Особенности состава средств и определяющие черты методики улучшения быстроты двигательной реакции (простых и сложных) и быстроты движений. Проблемы предупреждения и преодоления «скоростного барьера», проблемы возникающие при развитии скоростных способностей спортсмена способы их решения. Тенденции изменения процесса воспитания скоростных способностей в ходе многолетней спортивной подготовки. Конкретизация представлений специальных дополнительных средствах используемых в связи с развитием скоростных способностей: технические устройства, системы облегчающего солидирования искусственно созданная среда, тренажеры, электролидеры и др.

Структура выносливости и основные положения методики ее развития. Специфика задач, решаемых в процессе развития выносливости спортсмена; факторы определяющие уровень развития и критерии их реализации. Особенности состава средств и определяющие черты методики развития общей и специальной выносливости спортсмена; проблеме адекватности развития функционального резерва в специфической соревновательной деятельности и пути их решения. Тенденции изменения процесса развития выносливости и ее динамика в многолетней подготовке спортсмена. Конкретизация представлений о специальных дополнительных факторах используемых в связи с повышением резервных возможностей: условия гипоксии, когсигенации, гипо- и гипертермии, специализированное питание и др.

**Самостоятельная работа.**

Взаимосвязь двигательных качеств и способностей. Теоретико-методические основы гармонизации и интеграции ВСК и способностей в процессе многолетней подготовки спортсмена. Зависимость содержания и структуры СФП от особенностей спортивной специализации, возрастных, половых особенностей и этапа спортивного совершенствования. Обобщение научных и эмпирических данных, раскрывающих важнейшие черты многолетнего процесса спортивной подготовки. Конкретизация концептуальных представлений о природе закономерностей и производных от них принципов, регламентирующих процесс подготовки спортсменов.

**Тема 8. Проблемы психологического обеспечения соревновательной деятельности и основы психологической подготовки.**

**Лекция.**

Особенности проявления психологических процессов и функций в условиях напряженной СД. Интегративная функция психики. Психические состояния, критерии их оценки. Психическое обеспечение спортивной деятельности качества и факторы лимитирующие проявление двигательных действий. Основы методики и направленность психологической подготовки спортсменов. Формирование мотивации к занятиям спортом. Основные компоненты, определяющие уровень освоения и качественное своеобразие спортивной деятельности. Склонности, волевая, эмоциональная и психомоторная активность - как опосредованные звенья структуры СД спортсменов. Их функции и методы развития. Совершенствование важных процессов и функций сенсорных, идеомоторных, специализированных умений, толерантности к эмоциональному стрессу. Регулирование и управление стартовым состоянием и процессом СД.

**Самостоятельная работа.**

Сущность и роль психического развития и психологической подготовки в условиях спортивной деятельности.

Исходные понятия и определения психических процессов, функций и состояний. Факторы, обеспечивающие координирующую и управляющую функции и успешность СД. В избранной специализации.

**Тема 9. Структура многолетнего процесса подготовки и факторы, определяющие построение УТП.**

**Лекция.**

Общая структура и периодизация многолетнего процесса подготовки спортсменов. Факторы и условия, определяющие структуру и содержание УТП. Построение УТП па стадии и этапах многолетней подготовки. Постанова ПЦ и основных задач, основные направления и соотношение нагрузки, ее динамика и критерии оценки и классификации.

**Самостоятельная работа.**

 Особенности периодизации и структурирования УТП в избранном виде специализации. Классификация нагрузок и их соотношение в зависимости от вида СД, возраста и адаптационных возможностей спортсмена.

Кибернетические аспекты оптимального управления. Общая схема травления учебно-тренировочным процессом и основы технологии управления динамикой состояний, нагрузок и соревновательной деятельности.

Современные представления о структуре учебно-тренировочного процесса (спортивной тренировки). Пути совершенствования процесса и формирование концептуальных положений о содержании и структуре учебно-тренировочного процесса. Научно-прикладные и эмпирические основания для формулирования понятия и осмысления структуры учебно-тренировочного процесса, статические и динамические аспекты его содержания, структурирования во временном масштабе годичной и многолетней подготовки. Структура, типы и организация занятия, логическое осмысление его педагогической направленности, соотношение нагрузки и отдыха, контроля за ее динамикой в зависимости от решаемых задач. Современные данные и осмысление структуры и основы технологии построения УТП в малых циклах (микроциклах) подготовки. Типы микроциклов, основы чередования занятий с различными по величине и направленности нагрузками. Особенности адаптации организма к воздействию нагрузок различной величины и направленности. Соотношение нагрузки в микроциклах различного типа в зависимости от величины, направленности и характера воздействия. Особенности технологии управления динамикой состояния спортсмена в микроцикле при 2,3 учебно-тренировочных занятиях в день. Углубление знаний о содержании и структуре средних (мезоциклов). Соотношение микроциклов в мезоцикле осмысление динамических аспектов содержания УТП в средних циклах подготовки в зависимости от возраста квалификации и вида спортивной деятельности. Конкретизация знаний об основах технологии построения УТП и управления динамикой состояния спортсмена с учетом закономерностей развития «спортивной формы» (СВК и способностей), формирования долговременной адаптации, а также задач, решаемых на этапе годичной подготовки.

Особенности построения годичной подготовки в зависимости от количества микроциклах (1, 2-х, 3-х, 4-х - цикловое построение). Проблемы разработки целостной технологии управление развитием важных качеств и способностей «спортивной формы» в больших циклах спортивной деятельности.

**Тема 10. Структура и основы построения УТП на стадии максимальной реализации индивидуальных возможностей.**

**Лекция.**

Современная концепция подготовки спортсменов на стадии максимальной реализации спортивных качеств и способностей. Структура, содержание и основы технологии построения УТП и его управления. Конкретизация концептуальных представлений о структуре многолетней подготовки на данной стадии примерные возрастные границы этапов и первых больших успехов в зависимости от видов спортивной деятельности. Факторы, обуславливающие организацию, технологию построения и управления динамикой состояний спортсменов в процессе подготовки. Особенности периодизации и проблематика совершенствования технологии построения УТП и управления.

Особенности содержания и построения УТП подготовки спортсменов на этапе спортивного совершенствования. Структура и принципиальная схема планирования годичной подготовки. Конкретизация вариантов построения УТП в 1, 2-х, 3-х, 4-х и более цикловой подготовки во временном масштабе годичного цикла. Особенности структуры технологии построения УТП в подготовительном (обще-подготовительном, специально-подготовительном, предсоревновательном) периоде: систематизации средств и методов подготовки. Соотношение нагрузок по видам занятий, микроциклов, мезоциклов и макроцикла и проблематика развития спортивной формы. Особенность отображения основных закономерностей повышения функционального черва и специфических принципов спортивной подготовки, направленной на создание моторного потенциала и его реализации в процессе соревновательной деятельности. Избирательные аспекты теории и методики отдельных сторон подготовленности с учетом индивидуальных особенностей индивидуальности.

Структура, соотношение нагрузок и их динамика при непосредственной подготовке спортсмена главным и основным соревнованиям. Особенности технологии построения УТП на этапе сохранения высших спортивных достижений. Проблематика возрастных особенностей, биологических и социально-психологических факторов, обуславливающих динамическую структуру и удержание процесса подготовки спортсмена. Особенности нормирования и сочетали нагрузок в различных структурных образованиях (малых, средних, больших и годичных циклах) годичной подготовки. Проблемы и пути совершенствования структуры организационно-методических форм и технологии построения спортивной подготовки на стадии максимальной реализации индивидуальных качеств и способностей и сохранения высших спортивных достижений.

**Самостоятельная работа.**

Конкретизация, на примере ИВС, концептуальных представлений о структуре, содержании и основах построении УТП в периодах годичной подготовки. Некоторые закономерности возрастной инволюции и другие факторы вносящие органически в спортивную деятельность на стадии спортивного долголетия: личностное и социальное значение «спортивного долголетия». Отличительные черты УТП соревновательной деятельности. Проблематика и методические подходы к нормированию тренировочных и соревновательных нагрузок.

**Тема 11. Система подготовки спортсмена как процесс и результат спортивной деятельности.**

**Лекция.**

Отправные положения концепции системы подготовки спортсмена. Становление системных представлений о подготовке спортсмена. Приоритетная роль отечественных разработок в формировании концепции системы подготовки спортсмена.

Эмпирические и теоретические основания определения подсистем системы подготовки спортсмена: системы тренировки как главного слагаемого подготовки спортсмена, системы соревнований, системы экзо-факторов (внетренировочные и внесоревновательные факторы) подготовки. Логика определения условий качественного функционирования системы подготовки спортсмена. Общий сравнительный обзор существующих представлений о ее многолетних стадиях и этапах.

Основные тенденции оптимизации системы подготовки в аспекте спортивной деятельности: содержание, структуры. Условия и закономерности развития и функционирования: личностно-мотивационный, программно-целевой, информационной и структурно-функциональный уровни спортивной деятельности. Единство и взаимообусловленность процессуальной и результативной сторон спортивной деятельности. Общая характеристика экзогенных факторов дополняющих и стимулирующих деятельность спортсмена.

**Самостоятельная работа.**

Общая характеристика системы подготовки спортсменов на примере избранного вида спортивной деятельности. Многолетняя подготовка спортсмена как многокомпонентная система. Характеристика основных компонентов системы. Стадии и этапы многолетне подготовки. Примерный возрастной период в рамках стадии, этапа. Первые большие успехи на примере конкретного вида спорта.

**Тема 12. Организационные и методические основания для оптимального управления процессом спортивной подготовки.**

**Лекция.**

Теоретическое и эмпирические основания для использования средств восстановления и стимулирования работоспособности спортсмена. Общая характеристика педагогических, медико-биологических, психологических и гигиенических средств восстановления и стимуляции. Фармакологическое обеспечение стимуляции работоспособности и восстановительных процессов. Основные направления использования средств управления работоспособностью и восстановлением.

Основные направления использования средств управления работоспособностью и восстановительными процессами. Адаптация организма к высотной гипоксии Акклиматизация при подготовке в среднегорье и реаклиматизация спортсменов после возвращения с гор.

**Самостоятельная работа.**

Особенности воздействия горных условий на показатели кислородно-транспортной системы, восстановительных процессов в зависимости от величины нагрузки и горных условий. Современное представление о работоспособности, ее динамики и спортивных результатах.

Формы гипоксической тренировки, оптимальная высота подготовки в горных условиях. Конкретизация понятий «срочная акклиматизация» спортсменов при подготовке в условиях гор, «реаклиматизация и дезадаптация» после возвращения в базовые условия подготовки, искусственно организованная «гипоксическая тренировка» и ее влияние на динамику работоспособности.

**7. Вопросы к экзамену**

1. Физическое воспитание, его цель и задачи.
2. Спортивно - техническая подготовка – задачи, средства, методы.
3. Средства физического воспитания и спортивной тренировки.
4. Утомление. Система восстановления и повышения работоспособности спортсменов.
5. Тактическая подготовка в спорте - задачи, средства, методы.
6. Контрактная система в сфере физической культуры и спорта.
7. Двигательное умение и навык. Основы формирования двигательного навыка.
8. Сущность процесса воспитания, его особенности и принципы. Базовая культура личности как предмет воспитания.
9. Равномерный и переменный методы тренировки. Определение, характеристика.
10. Спортивная подготовка как многолетний процесс, структура, планирование, контроль.
11. Быстрота как физическое качество спортсмена: определение, формы проявления. Методика воспитания, критерии оценки.
12. Характеристика дидактических принципов обучения (сознательности, доступности, наглядности, активности, последовательности, систематичности и др.).
13. Структура процесса обучения (этапы обучения).
14. Классификация физических упражнений (обще-подготовительные, специально-подготовительные, соревновательные).
15. Сила как физическое качество спортсмена. Определение, методика воспитания, критерии оценки.
16. Спортивный отбор. Этапы, задачи и критерии отбора, их связь с этапами многолетней подготовки.
17. Методы обучения двигательным действиям (целостно-конструктивного, расчленено-конструктивного упражнения, сопряженного воздействия).
18. Общая выносливость как физическое качество спортсмена. Определение, методика воспитания, критерии оценки.
19. Построение тренировочного процесса в годичном цикле.
20. Специальная выносливость как физическое качество спортсмена. Определение, методика воспитания, критерии оценки.
21. Структура, содержание и характеристика программы ДЮСШ, СДЮШОР по избранному виду спорта.
22. Характеристика повторного метода тренировки.
23. Фазы формирования спортивной формы и ее характеристика.
24. Виды планирования и контроля в физическом воспитании.
25. Игровой, соревновательный и круговой методы тренировки. Понятия, характеристика.
26. Физическая подготовка в спорте - задачи, средства, методы.
27. Физическое воспитание детей школьного возраста. Задачи и средства.
28. Комплексный контроль в спортивной подготовке.
29. Гибкость как физическое качество спортсмена: определение. Определение, методика воспитания, критерии оценки.
30. Построение тренировочного процесса в микроциклах.
31. Ловкость как двигательная способность. Определение, методика развития, критерии оценки.
32. Построение тренировочного процесса в мезоциклах.
33. Классификация нагрузок по зонам интенсивности. Характеристика отдельных зон интенсивности.
34. Формы организации занятий в физическом воспитании.
35. Тренировочная нагрузка. Характеристика «внутренней» и «внешней» стороны нагрузки.
36. Характеристика системы спортивной подготовки.
37. Общая и моторная плотность урока физической культуры.

**8. Форма итогового контроля**

Формой итогового контроля знаний слушателей является экзамен.

**9. Учебно-методическое обеспечение дисциплины**

**9.1 Рекомендуемая литература (основная).**

1. Ашмарин, Б.А. Педагогика физической культуры: Учеб. пособие / Б.А. Ашмарин, Л.К. Завьялов Ю.В Курамшин. - СПб.: ЛГОУ, 1999. - 352 с.
2. Боген, М.М. Обучение двигательным действиям / М.М. Боген. - М.: Физкультура и спорт. 1985.-192 с.
3. Введение в теорию физической культуры: Учеб. пособие для ин-тов физ. культуры / Под ред. Л.П. Матвеева. - М: Физкультура и спорт. 1983. -128 с.
4. Войнар, Ю. Теория спорта - методология программирования / Ю. Войнар, С.Д. Бойченко, В.А. Барташ. - МН.: Харвест, 2001. - 320 с.
5. Волков, В.М. Спортивный отбор / В.М. Волков, В.П. Филин. - М.: Физкультура и спорт, 1983. - С. 50-86.
6. Гордон С.М. Спортивная тренировка / С.М. Гордон. – М.: Физическая культура, 2008. – 256 с.
7. Губа В.П. Резервные возможности спортсменов: монография / В.П. Губа, Н.Н. Чесноков. – М,: Физическая культура, 2008. – 356 с.
8. Зациорский В.М. Физические качества спортсмена. Основы теории и методики воспитания / В.М. Зациорский. – М.: Советский спорт, 2009. – 200 с.
9. Иссурин В.Б. Блоковая периодизация спортивной тренировки / В.Б. Иссурин. – М.: Советский спорт, 2010. – 288 с.
10. Лях В.И. Координационные способности: диагностика и развитие / В.И. Лях. – М.: ТВТ Дивизион, 2006. – 290 с.
11. Максименко, A.M. Основы теории и методики физической культуры: Учеб. пособие для студ. Вузов / А.М. Максименко. - М.: 4-й филиал Воениздата, 2001 - 319 с.
12. Матвеев, Л.П. Теория и методика физической культуры (общие основы теории и методики физического воспитания; теоретико-методические аспекты спорта и профессионально-прикладных форм физической культуры): Учеб. для ин-тов физ. культуры / Л.П. Матвеев. - М.: Физкультура и спорт, 1991. - 543 с.
13. Матвеев, Л.П. Основы спортивной тренировки / Л.П. Матвеев. - М.: Физкультура и спорт, 1977. - 278 с.
14. Матвеев, Л.П. Общая теория спорта: учебник / Л.П. Матвеев. - М.: 4-ый филиал Воениздата,1997. - 304 с.
15. Матвеев, Л.П. Основы общей теории спорта и системы подготовки спортсменов. - Киев: Олимпийская литература, 1999. - 318 с.
16. Менхин Ю.В. Физическое воспитание: теория методика , практика / Ю.В. Менхин. – М.: СпортАкадемСпорт, Физкультура и Спорт, 2006. – 312 с.
17. Озолин, Н.Г. Настольная книга тренера. Наука побеждать / Н.Г. Озолин. – М.: ООО «Издательство АСТРЕЛЬ», 2002. – 854 с.
18. Платонов, В.Н. Теория и методика спортивной тренировки. - Киев: Нища школа, 1984. - 349 с.
19. Платонов, В.Н. Подготовка квалифицированных спортсменов. - М.: Физкультура и спорт, 1986. - 286 с.
20. Платонов, В.Н. Теория спорта / В.Н. Платонов. - Киев: Вища школа, 1987. - 424 с.
21. Платонов, В.Н. Общая теория подготовки спортсменов в Олимпийском спорте / В.Н. Платонов. - Киев «Олимпийская литература», 1997. - 583 с.
22. Платонов В.Н. Периодизация спортивной тренировки. Общая теория и ее практическое применение. – К.: Олимпийская литература, 2014. - 624 с.
23. Платонов, В.П. Система подготовки спортсменов. Общая теория и ее практическое приложение /В.Н. Платонов. - М.: «Советский спорт», 2005. - 820 с.
24. Современная система спортивной подготовки / Под общ. ред. В.Л.Сыча. А.С. Хоменкова и Б.Н. Шустина. - М.: СААМ, 1994. - 446 с.
25. Теория и методики физической культуры: Учебн. для институтов физ. культуры //Под общ. ред. Л.П. Матвеева. - М: Физкультура и спорт, 1991. - 543 с.
26. Теория и методика физической культуры (курс лекций): Учеб. пособие / Под ред. Ю.Ф. Курамшина и В.И. Попова: СПб ГАФК им. П.Ф. Лесгафта. -СПб., 1999. - 324 с.
27. Теория и методика физического воспитания: Учеб. для студ. фак. физ. культуры пед. ин-тов / Под ред. Б.А. Ашмарина. - М.: Просвещение, 1990. -360 с.
28. Туманян, Г.С. Стратегия подготовки чемпионов / Г.С. Туманян. – М.: Советский спорт, 2006. – 494 с.
29. Холодов, Ж.К. Теория и методика физического воспита­ния и спорта: Учеб. пособие для студ. Вузов / Ж.К. Холодов, В.С. Кузнецов. - М.: Изд. центр «Академия», 2000. - 480 с.

**9.2 Рекомендуемая литература (дополнительная).**

1. Анохин, П.К. Очерки физиологии функциональных систем / П.К. Анохин. - М: Медгиз, 1986.
2. Бальсевич, В. К. Физическая культура для всех и для каждого / В.К. Бальсевич. - М.: Физкультура и спорт, 1988. - 208 с.
3. Бальсевич, В.К. Физическая активность человека / В.К. Бальсевич, В.А. Запорожанов. - Киев: Здоровья, 1987. - 224 с.
4. Бернштейн, Н.А. О построении движений / Н.А. Бернштеин. - М.: Медгиз, 1947. - 214 с.
5. Бернштейн, Н.А. О ловкости и ее развитии / Н.А. Бернштейн. - М: Физкультура и спорт. 1991. - 288 с.
6. Бернштейн, Н.А. Очерки по физиологии движений и физиологии активности / Н.А. Бернштеин. - М: Медицина, 1966
7. Бойко, В.В. Целенаправленное развитие двигательных способностей человека / В.В. Бойко. - М.: Физкультура и спорт, 1987. - 144 с.
8. Верхошанский, Ю.В. Основы специальной физической подготовки спортсменов. - М.: Физкультура и спорт, 1988. - 331 с.
9. Верхошанский, Ю.В. Программирование и организация тренировочно­го процесса / Ю.В. Верхошанский. - М.: Физкультура и спорт, 1985. - 176 с.
10. Волков, Л. Теория спортивного отбора: способности, одаренность, талант / Л. Волков. - Киев: Венса, 1997. - 126 с.
11. Выдрин, В.М. Современные проблемы теории физической культуры как вида культуры: Учеб. пособие / СПб ГАФК им. П.Ф. Лесгафта / В.М. Выдрин. - СПб., 2001. - 76 с.
12. Выдрин, В.М. Теория и методика физической культуры (культуро-ведческий аспект): Учеб. пособие / ГДОИФК им. П.Ф. Лесгафта / В.М. Выдрин. - Л., 1988. - 45 с.
13. Годик, М.А. Контроль тренировочных и соревновательных нагру­зок М.А. Годик. - М.: Физкультура и спорт, 1980. - 136 с.
14. Гуревич, И. А. 300 соревновательно-игровых заданий по физиче­скому воспитанию. - Минск: Вышейшая школа, 1994. - 319 с.
15. Донской, Д.Д. Законы движений в спорте. - М.: Физкультура и спорт, 1968.- 175 с.
16. Дьячков, В.М. Совершенствование технического мастерства спортсменов / В.М. Дьячков. - М.: Физкультура и спорт, 1970.
17. Евстафьев, В.В. Анализ основных понятий в теории физической культуры: Материалы к лекциям и семинарам / В.В. Евстафьев // ВИФК. - Л., 1985. - 133 с.
18. Зациорский, В.М. Физические качества спортсмена / В.М. Зациорский. - М.: Физкультура и спорт, 2011. - 199 с.
19. Ильин, Е.П. Психофизиология физического воспитания (Факторы, влияющие на эффективность спортивной деятельности) Е.П. Ильин. - М.: Просвещение, 1983. - 223 с.
20. Келлер, B.C. Спортсмены в вариативных конфликтных ситуациях. - Киев: Здоровья, 1977. - 184 с.
21. Коренберг, В.Б. Контроль в спорте: Учеб. пособие. - Малаховка: МОГИФК, 1993. - 50 с.
22. Курамшин Ю.Ф. Методы обучения двигательным действиям и раз­вития физических качеств: Теория и технология применения: СПб ГАФК им. П.Ф. Лесгафта / Ю.Ф. Курамшин. - СПб., 1998. - 76 с.
23. Кретти, Психология в современном спорте / Кретти, Брайент Дж. - М.: Физкультура и спорт, 1978.-224 с.
24. Кузнецов, В.В. Модельные характеристики легкоатлетов / В.В. Кузнецов, В.В. Петровский, Б.Н. Шустин. - Киев: Здоровья, 1979. 88 с.
25. Лубышева, Л.И. Концепция формирования физической культуры человека / Л.И. Лубышева. – М.: ГЦОЛИФК, 1992. - 120 с.
26. Лях, В.И. Двигательные способности школьников: Основы теории и методики развития / В.И. Лях. - М.: Терра-Спорт, 2000. - 192 с.
27. Меерсон, Ф.З. Адаптация к стрессовым ситуациям и физическим нагрузкам / Ф.З. Меерсон, М.Г. Пшеничников. -М.: Медицина, 1988.-256 с.
28. Набатникова, М.Я. Специальная выносливость спортсмена / М.Я. Набатникова. - М.: Физкультура и спорт, 1972. - 264 с.
29. Николаев, Ю.М. Теоретико-методологические основы физической культуры в преддверии XXI века / Ю.М. Николаев. - СПб., 1998. - 217 с.
30. Очерки по теории физической культуры / Сост. и общ. ред. Л.П. Матвеев. - М.: Физкультура и спорт, 1984. - 248 с.
31. Платонов, B.H., Сахновский К.П. Подготовка юного спортсмена / В.Н. Платонов, К.П. Сахновский. - К.: Радяньска школа, 1988. – 288 с.
32. Платонов, В.Н. Адаптация в спорте / В.Н. Платонов. - Киев: «Здоровья», 1988. - 216 с.
33. Пономарев. Н.И. Физическая культура как элемент культуры обще­ства и человека / Н.И. Понаморев. - СПб.: ГАФК им. П.Ф. Лесгафта, 1996. - 284 с.
34. Родионов, А.В. Психодиагностика спортивных способностей / А.В. Родионов. - М.: Физкультура и спорт, 1973. - 216 с.
35. Теория и методика спорта: Учеб. пособие для училищ олимпийского резерва //11о общ. ред. Ф.П. Суслова и Ж.К. Холодова. - М., 1997. - 416 с.
36. Фарфель, B.C. Управление движениями в спорте / В.С. Фарфель. - М.: Физкультура и спорт, 2011. - 208 с.
37. Философские проблемы теории адаптации / Под ред. Г.И. Царегородцева. - М.: Мысль, 1975. - 277 с.
38. Филин, В.П. Теория и методика юношеского спорта. Учеб. Пособие / В.П. Филин. - М.: Физкультура и спорт, 1987.
39. Шустин, Б.Н. Моделирование в спорте высших достижений / Б.Н. Шустин. - М.: РГАФК, 1995.-102 с.

**IХ. ПЕДАГОГИКА ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ**

**1. Цель освоения дисциплины**

Цель - формирование педагогической компетентности студентов вузов физкультурно-спортивной направленности.

**2. Задачи дисциплины:**

1. Овладение системой научно-прикладных знаний и умений, необходимых в будущей профессиональной деятельности.
2. Формирование у будущего специалиста научного мировоззрения, профес­сионально-педагогической направленности, содействие развитию педагоги­ческого мышления.
3. Привитие слушателям опыта творческой деятельности и эмоционально-ценностного восприятия педагогической действительности в контексте профессиональной деятельности.
4. Ознакомление с инновационным подходом к определению эффективности технологий обучения и воспитания в области физической культуры и спорта.
5. Формирование умений диагностировать уровень своей педагогической под­готовленности, намечать направления к самосовершенствованию.

**3. Место дисциплины в профессиональной подготовке слушателя**

Учебная программа разработана с учетом требований к подго­товке специалистов высокой квалификации в области физической культуры и спорта.

**4. Требования к уровню освоения содержания дисциплины**

Усвоение курса «Педагогика физической культуры» предусматривает три уровня:

1-й уровень усвоения предполагает понимание и сознательное воспроиз­ведение учебной информации о сущности, содержании и структуре процессов обучения и воспитания в сфере физической культуры и спорта, знание психоло­го-педагогических основ их организации, приемов педагогического общения.

2-й уровень предполагает формирование умений анализа и оценки основ­ных педагогических концепций, инновационных технологий в сфере физиче­ской культуры и спорта. Умение обобщать и оценивать научные данные и опыт учителей школы, тренеров и соотносить их с реальной действительностью. Практически овладевать искусством устного и письменного изложения мате­риала, формулировать, развивать и отстаивать научные положения, делать вы­воды

3-й уровень - умение диагностировать свой уровень педагогической ком­петентности, использовать полученные знания, проектировать собственные пе­дагогические действия на практике.

**5. Объем дисциплины и виды учебной работы**

|  |  |
| --- | --- |
| **Вид учебной работы** | **Всего часов** |
| **Аудиторные занятия (всего)** | 10 |
| В том числе**:** |  |
| Лекции | 6 |
| Лабораторные работы, семинары | 2 |
| Практические работы | 2 |
| **Самостоятельная работа (всего)** | 10 |
| Другие виды самостоятельной работы: |  |
| - самостоятельное изучение учебной и учебно-методической литературы | 6 |
| - подготовка семинарам | 2 |
| - подготовка к сдаче зачета | 2 |
| Вид аттестации | зачет |
| Общая трудоемкость | 20 |

 **6. Содержание дисциплины**

**6.1 Лекции**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№****п/п** | **Тематика лекций** | **Трудоемкость****(час.)** |
| 1. | Особенности воспитания в процессе занятий физической культурой и спортом как раздел педагогики спорта. | 2 |
| 2. | Цели и задачи воспитания при занятиях физической культурой и спортом. Структура и содержание воспитательного процесса. Особенности самовоспитания в спорте. | 2 |
| 3. | Особенности педагогической работы с различными возрастными и социальными категориями населения. | 2 |
| Итого | 6 |

**6.2. Семинары**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№****п/п** | **Тематика занятий** | **Трудоемкость****(час.)** |
| 1. | Цели и задачи воспитания при занятиях физической культурой и спортом. Структура и содержание воспитательного процесса. Особенности самовоспитания в спорте. | 2 |
| Итого | 2 |

**6.3 Самостоятельная работа**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№****п/п** | **Тематика занятий** | **Трудоемкость****(час.)** |
| 1. | Особенности воспитания в процессе занятий физической культурой и спортом как раздел педагогики спорта. | 2 |
| 2. | Цели и задачи воспитания при занятиях физической культурой и спортом. Структура и содержание воспитательного процесса. Особенности самовоспитания в спорте.  | 4 |
| 3. | Особенности воспитания в процессе занятий физической культурой и спортом как раздел педагогики спорта. | 4 |
| Итого | 10 |

**7. ТТЕМЫ иИ ИХ КРАТКОЕ СОДЕРЖАНИЕ**

**Тема 1. Структура и содержание профессионально-педагогической компетентности специалиста как отражение специфики физкультурно-спортивной деятельности**

**Самостоятельная работа.**

Концепции профессионально-педагогической компетентности и мастер­ства специалиста в области физической культуры и спорта М.В. Прохоровой, С.Д. Неверковича, Т.А. Маркиной, Т.Э. Кругловой, Г.И. Хозяинова, В.Н. Зайченко и др. Критерии оценки компетентности по основным блокам: стратегиче­скому, организаторскому, коммуникативному.

Особенности профессионально-педагогической деятельности учителя фи­зической культуры, тренера по виду спорта, спортивного менеджера, препода­вателя физического воспитания вуза и др. Педагогический авторитет и его по­казатели. Педагогическая культура специалиста: двигательная и речевая куль­тура как основные составляющие компоненты. Индивидуальный стиль дея­тельности, общения, руководства.Профессиональная некомпетентность, дезадаптация, деформация, их при­чины и показатели.

**Тема 1. Особенности воспитания в процессе занятий физической культурой и спортом как раздел педагогики спорта**

**Лекция.**

Воспитательные возможности и их реализация: в физической культуре, массовом спорте, базовом спорте, спорте высших достижений, рекреационных занятиях, реабилитационных занятиях, инвалидном спорте.

Основные характеристики процесса воспитания в физкультурно-спортивной деятельности. Воспитательная работа в процессе учебно-тренировочного занятия. Воспитательный потенциал спортивного соревнова­ния. Воспитательные возможности различных видов спорта.

**Самостоятельная работа.**

Воспитательные возможности средств массовой информации, литературы и искусства в пропаганде занятий физической культурой и спортом. Создание молодежной спортивной моды как фактора приобщения к физкультурно-спортивной деятельности.

**Тема 2. Цели и задачи воспитания при занятиях физической культу­рой и спортом. Структура и содержание воспитательного процесса. Особенности самовоспитания в спорте.**

**Лекция.**

Целеполагание как ведущий компонент педагогической деятельности в физической культуре и спорте. Двуединая направленность целей учебно-воспитательного процесса в спорте: а) подготовка через спортивную деятель­ность к жизни и последующему профессиональному труду; б) повышение спор­тивных результатов.

Специфика цели воспитания в физическом воспитании и спорте. Конкре­тизация задач и содержания физического воспитания. Формирование физиче­ской культуры личности (концепции М.Я. Виленского, Ю.М. Николаева и др.). Характер воспитательных задач, решаемых в процессе занятий, и их особенно­сти в зависимости от: содержания и направленности занятий; конкретных усло­вий их проведения; вида спорта; возраста, состояния здоровья и уровня подго­товленности занимающихся.

 Структурные компоненты воспитательного процесса: определение цели, совокупности и последовательности воспитательных задач для ее достижения; знание и учет возрастных и индивидуальных особенностей воспитанников; владение всеми методами и широким арсеналом методических приемов; нали­чие плана воспитательной работы и соблюдение всех принципов воспитания; организация места и средств педагогического воздействия; организация форм и характера общения.

**Семинарское занятие.**

Содержание воспитательной работы по направлениям: формирование нравственного сознания - знаний, взглядов, убеждений, мировоззрения; фор­мирование опыта поведения и общения; формирование положительных чувств и переживаний, связанных с физкультурно-спортивной деятельностью, содей­ствие развитию личностных качеств - волевых, нравственных, трудовых и эсте­тического восприятия двигательных действий.

**Самостоятельная работа.**

Принципы воспитания. Факторы, определяющие выбор методов и мето­дических приемов в физкультурно-спортивной деятельности. Методы воспита­ния. Диагностика уровня воспитанности спортсменов и требования к планиро­ванию воспитательной работы с ними.

**Тема 3. Особенности педагогической работы с различными возрас­тными и социальными категориями населения**

Специфика педагогического взаимодействия с детьми, имеющими огра­ниченные возможности. Андрагоническая деятельность в области ветеранского спорта, ее специфика и особенности. Физическая культура и спорт как альтер­натива социально неблагоприятным факторам воздействия на молодое поколе­ние: различие в менталитете, социальном статусе. Особенности воспитания де­тей с учетом этнокультурного компонента. Модель эффективного педагогиче­ского взаимодействия с одаренными детьми в физкультурно-спортивной дея­тельности.

**Самостоятельная работа.**

Специфика физкультурно-спортивной работы с детьми различного социального уровня (детские дома, интернаты, спецшколы). Особенности рабо­ты спортивного педагога в качестве персонального тренера.

**Перечень примерных заданий для самостоятельной работы**

1. Составьте педагогический кодекс тренера, учителя физической культуры.

2. Составьте педагогическую характеристику спортивной группы и рекоменда­ции по коррекции ее микроклимата.

3. Оцените стиль руководства кого-либо из известных тренеров (по материа­лам публикаций в прессе или собственных наблюдений).

4. Подготовьте сценарий спортивного праздника для конкретного контингента, указав воспитательную направленность данного мероприятия.

5. Опишите конфликтную ситуацию, наблюдаемую вами в спорте, и оцените эффективность ее разрешения.

6. Продиагностируйте собственный уровень профессиональной (управленче­ской) компетентности по методике М.В. Прохоровой (Учебник по педагоги­ке / А.А.Сидоров, М.В. Прохорова, Б.Д. Синюхин. - СПб., 1996.

7. Дайте интерпретацию и разведите следующие термины: спортивный стиль жизни и здоровый образ жизни; педагогическое общение и педагогическое руководство; спортивная группа и спортивная команда; компетентность и компетенция.

8. Опишите любую дидактическую игру и дайте развернутую оценку ее учеб­но-воспитательного потенциала.

1. Раскройте смысл выражения «Педагогическая позиция судьи».

10. Сравните особенности воспитательных возможностей различных видов спорта.

11. Подготовьте доклад на тему «Педагогическая школа выдающихся тренеров» (на примере своей специализации).

**Примерная тематика рефератов**

1. Профессиональная компетентность спортивного педагога. Основные уровни и показатели.

1. Воспитательный потенциал спорта.

3. Основные подходы к пониманию сущности педагогического мастерст­ва в современной педагогике спорта.

4. Физическая культура и спорт как средство всестороннего воздействия на личность.

5. Диагностика уровня воспитанности спортсменов и требования к плани­рованию воспитательной работы с ними.

6. Физическая культура и спорт как средство педагогической коррекции отклоняющегося и девиантного поведения молодежи.

1. Педагогическое руководство самовоспитанием в спорте.

8. Взаимодействие учителя физической культуры и классного руководи­теля как условие успешной социальной адаптации школьников.

9. Гуманистическая направленность и воспитательные возможности спорта как средства реабилитации.

10. Физическая культура и спорт как альтернатива социально-негативным факторам, влияющим на молодое поколение.

11. Современные педагогические технологии обучения и воспитания в спорте.

12. Цель и задачи воспитания юных спортсменов в новых социально-экономических условиях.

13. Особенности самовоспитания в спорте.

14. Направленность лидерства в спорте как педагогическая проблема.

15. Воспитательные возможности спортивных команд в различных видах спорта.

16. Специфика физкультурно-спортивной работы с детьми различного социального уровня.

17. Особенности и воспитательные возможности спортивного коллектива.

18. Педагоги-новаторы в спорте.

19. Педагоги физической культуры - новаторы.

20. Специфика воспитательной работы с высококвалифицированными спортсменами.

21. Принципы организации детского спортивного коллектива.

**Примерный перечень вопросов к зачету**

1. Объект и предмет научного изучения педагогики физической культуры и спорта.
2. Специфика целей и задач формирования личности в процессе занятий физической культурой и спортом.
3. Связь педагогики физической культуры и спорта с другими науками.
4. Концепции профессионально-педагогической компетентности и мастер­ства специалиста в области физической культуры и спорта.
5. Педагогический авторитет и его показатели.
6. Педагогическая культура специалиста: двигательная и речевая культура как основные составляющие компоненты.
7. Индивидуальный стиль деятельности педагога.
8. Причины профессиональной некомпетентности специалиста в сфере фи­зической культуры и спорта (на примере своей специализации).

9. Физкультурная направленность личности педагога и ее составляющие.

10.Педагогическая позиция специалиста в области физической культуры и спорта.

11.Творческая стратегия поведения и деятельности педагога.

12.Основные характеристики процесса воспитания в физкультурно-спортивной деятельности.

13.Воспитательный потенциал учебно-тренировочного занятия.

14.Целеполагание как ведущий компонент педагогической деятельности в физической культуре и спорте.

15.Особенности формирования физической культуры личности.

16.Структурные компоненты воспитательного процесса.

17.Факторы, определяющие выбор методов и методических приемов.

18. Диагностика уровня воспитанности спортсменов и требования к планиро­ванию воспитательной работы с ними.

19. Физическая культура и спорт как средство педагогической коррекции от­клоняющегося поведения детей и молодежи.

20. Особенности самовоспитания в спорте.

21 . Педагогическое руководство самовоспитанием в спорте.

22. Особенности самовоспитания в реабилитационных занятиях в инвалид­ном спорте.

23. Характеристика спортивного коллектива и его основные функции.

24. Значение коллектива для решения учебно-воспитательных задач при за­нятиях физической культурой и спортом.

25. Проблема социальной и спортивной адаптации в группе.

26. Проблема лидерства в спорте.

27. Социально-психологические феномены детского спортивного коллекти­ва.

28. Стили руководства спортивной группой и их эффективность.

29. Воспитательные возможности спортивных команд в различных видах спорта.

30. Реализация комплексного подхода к формированию личности при заня­тиях физической культурой и спортом.

31. Особенности гражданского и патриотического воспитания в спорте в со­временных условиях.

32. Основные направления педагогической работы с различными возрастными и социальными категориями населения.

33.Специфика педагогического взаимодействия с детьми, имеющими с ограниченные возможности.

34. Особенности воспитания детей с учетом этнокультурного компонента.

35. Специфика физкультурно-спортивной работы с детьми различного социального уровня.

З6. Сущность педагогических инноваций в спорте, их гуманистическая направленность.

37.Характеристика педагогических технологий и инноваций в области физической культуры и спорта. 38.Личностно-ориентированные парадигмы в дидактике спорта.

39.Использование активных методов обучения в физкультурно-спортивной деятельности. 40.Концепция сотрудничества в процессе учебно-тренировочных занятий.

**8. Форма итогового контроля**

Формой итогового контроля знаний слушателей является зачет.

**9. Учебно-методическое обеспечение дисциплины**

**9.1 Литература**

 **Рекомендуемая литература (основная):**

1. Карпушин Б. А.   Педагогика физической культуры : учебник / Б. А. Карпушин. - М.: Советский спорт, 2013. - 299 с.: ил. - Библиогр.: с. 243-246. - ISBN 978-5-9718-0648-6: 751.00.
2. Педагогика физической культуры : учебник / под ред. В. И. Криличевского, А. Г. Семёнова. - М. : КноРус, 2012. - 319 с. - Библиогр.: с. 289-293. - ISBN 978-5-406-00760-0: 563.20.
3. Костихина, Н. М. Педагогика физической культуры : учебник / СибГУФК. - Изд. 2-е. - Омск : Изд-во СибГУФК, 2015. - 295 с. - Библиогр.: с. 271-274. - ISBN 978-5-91930-041-0 : 945.00.
4. Мурзинова Р. М.   Воспитание как составляющая деятельности спортивного педагога : учебное пособие / Р. М. Мурзинова, В. В. Воропаев. - М. : КНОРУС, 2011. - 93 с. - Библиогр.: с. 93-94. - ISBN 978-5-406-00671-9: 385.00
5. Педагогика физической культуры : учебник / М. В. Прохорова [и др.]. - Изд. 3-е, доп. и перераб. - М.: Путь: Альянс, 2006. - 283 с. : ил. - Библиогр.: с. 283-285. - ISBN 5-902449-03-7: 5-9835-017-7: 297.92
6. Педагогика физической культуры и спорта : учебник / под ред. С. Д. Неверкович. - М.: Физическая культура, 2006. - 518 с. - ISBN 5-9746-0024-Х : 220.00. - 248.40
7. Педагогика : учебник / под ред. Л. П. Крившенко. - М.: Проспект, 2008. - 432 с. - ISBN 978-5-482-01937-5 : 432 с.

**Рекомендуемая литература (дополнительная):**

1. Агеевец, В.У. Влияние спорта на воспитание интеллектуальных, нравствен­ных качеств и социальной активности личности / Агеевец В.У., Выдрин В.М. // Спорт в современном обществе. - М.: Физкультура и спорт, 1980.
2. Ангерлейдер, С. В поисках успеха (уроки побед) / С. Ангерпейдер. - СПб.: Центр карьеры, 1999.
3. Андриади, И.П. Основы педагогического мастерства: Учебное пособие для студентов ср.учеб.заведений / И.П. Андриади. - М.: Академия, 1999.
4. Андриади, И.П. Воспитание личности и особенности ее формирования в процессе занятий физической культурой и спортом: Методическая разработ­ка для слушателей курсов иностранных тренеров ГЦОЛИФК / И.П. Андриади. - М.: РИО ГЦОЛИФК, 1988.
5. Бютнер, К. Жить с агрессивными детьми / К. Бютнер. - М.: Педагогика, 1991.
6. Горбунов, Г.Д. Психопедагогика спорта / Д.Г. Горбунов. - М.: Физкультура и спорт, 1982.
7. Деркач, А.А. Творчество тренера / Деркач А.А., Исаев А.А. - М.: Физкуль­тура и спорт, 1982.

.8. Евсеев, В.П. Проведение олимпийских уроков в школе / Евсеев В.П., Поли­карпова Г.М., Прохорова М.В. - СПб.: ПИО СПбГАФК им. П.Ф. Лесгафта, 1995.

1. Евсеев, СП. Концепция технологий профилактики наркомании среди детей, подростков и молодежи средствами физической культуры и спорта в Санкт-Петербурге / Евсеев СП., Ростомашвили Л.Н., Городнова М.Ю. / Под общ. ред. СП. Евсеева. - СПб.: ПИО СПбГАФК им. П.Ф. Лесгафта, 2002.
2. Зайченко, В.Н. Педагогическое мастерство учителя физической культуры и тренера: Учебное пособие по педагогике для студентов В.Н. Зайченко. - Волгоград: ВГАФК, 1996.

11. .Исаев, А.А. Олимпийская педагогика. Опыт моделирования психолого-педагогических технологий детско-юношеского спорта / А.А. Исаев. - М.: Физкультура и спорт, 1998.

12. Конева, Е.В. Личностные особенности специалистов по физической культуре и спорту в связи с уровнем сформированности педагогической позиции / Проблемы педагогической деятельности в физической культуре и спорте и пути их решения в физкультурном образовании / Е.В. Корнеева. - СПб.: ПИО СПбГАФК им. П.Ф. Лесгафта, 2000.

1. Дедовских, B.C. Потенциальные возможности спорта в исправительно-трудовом воспитании // Проблемы спортивной науки и физкультурного об­разования / Под общ. ред. А.А. Сидорова. - СПб.: ПИО СПбГАФК им. П.Ф. Лесгафта, 2000.
2. Лихачев, Б.Т. Педагогика. Курс лекций: Учебное пособие для студентов пед.уч.зав / Б.Т. Лихачев. - М.: Прометей, 1992.
3. Лубышева, Л.И. Современный ценностный потенциал физической культуры и спорта и пути его освоения обществом и личностью / Л.И. Лубышева // Теория и практика физической культуры. - 1997. - № 4.
4. Майнберг, Э. Основные проблемы педагогики спорта: Вводный курс: Пер. с нем. / Под ред. МЛ. Виленского, О.С. Меглушко. - М.: Аспект Пресс, 1995.
5. Марищук, В.Л. Информационные аспекты управления спортсменом / Марищук В.Л., Серова Л.К. - М.: Физкультура и спорт, 1983.

18.Мелия, М.И. Спортивный коллектив и психолого-педагогические основы руководства: Методические разработки для слушателей факультета повы­шения квалификации, Высшей школы тренеров / М.И. Мелия. - М.: РИО ГЦОЛИФК, 1988.

1. Минбулатов, В.М. Педагогическая технология: эволюция, понятия, сущ­ность, опыт разработки / Минбулатов В.М., Неверкович С.Д. - Махачкала: Изд-во Дагестанского пед.ун-та, 2000.
2. Михеев, А.И. Система воспитательной работы со спортсменами / А.И. Михеев // Теория и практика физической культуры. - 1993. - № 4.
3. Неверкович С.Д. Миграция и спорт / Неверкович С.Д., Попов А.Н., Колониченкова СВ. - М.: Еманжелинская городская типография, 2002.
4. Педагогические позиции в физическом воспитании дошкольников / Под общ. ред. М.В. Прохоровой. - Калининград: Изд-во Калингр. ун-та, 1999.
5. Пономарчук В.А. Физическая культура и становление личности / Пономарчук В.А., Аяшев О.А. - М.: Физкультура и спорт, 1991.
6. Решетень И.Н. Средства эстетического воспитания на занятиях по физиче­ской культуре / Решетень И.Н., Бервинова Н.С, Здановская Э.А., Резуненко З.Л..- Малаховка: МОГИФК, 1985.
7. Решетень И.Н. Особенности и воспитательные возможности спортивного коллектива: Метод, разработка / Решетень И.Н., Фролова М.И. - М.: РИО ГЦОЛИФК, 1980.
8. Салов В.Ю. Теоретико-методические основы здорового образа жизни уча­щейся молодежи В.Ю. Салов. - СПб.: Петрополис, 2001.
9. Самоукина, Н.В. «Игры в школе и дома»: психотехнические упражнения, коррекционные программы / Н.В. Самоукина. - М.: Новая школа, 1993.
10. Сысоев, Ю.В. Морально-психологический климат в сборных командах Рос­сии: Итоги социологических исследований в индивидуальных видах спорта / Ю.В. Сысоев. - М.: Фирма «Блок», 1999.
11. Спорт для всех и профилактика правонарушений: Тезисы докл. 1-й Всесо­юзной научно-практической конференции. - М.: Госкомспорт СССР, 1991.
12. Стамбулова, Н.Б. Психология спортивной карьеры / Н.Б. Стамбулова. - СПб.: Центр карьеры, 1999.
13. Столяров, В.И. Социология физической культуры (введение в проблематику и новая концепция): Научно-методическое пособие для институтов и акаде­мий физической культуры / В.И. Столяров. - М.: Гуманитарный центр «СпАРТ», 2002.
14. Филин, В.П. Воспитательная работа с юными спортсменами: Лекции для студентов, аспирантов, слушателей ВШТ РГАФК / В.П. Филин. - М.: РИО РГАФК, 1996.

33. Хозяинов, Г.И. Педагогическое мастерство преподавателя / Г.И. Хозяинов. - М.: РИО ГЦО­
ЛИФК, 1988.

34. Шустер, О.С. Спорт, средства массовой информации и социализации лично­сти // Проблемы спортивной науки и физкультурного образования / Под общ. ред. А.А. Сидорова. - СПб.: ПИО СПбГАФК им. П.Ф. Лесгафта, 2000.

**Х. ПСИХОЛОГИЯ СПОРТА**

**1. Цель освоения дисциплины**

Программа разработана для специалистов в области физической культуры и спорта, чья профессиональная деятельность невозможна без психологических знаний, и таким образом будет способствовать:

* повышению общей и психолого-педагогической культуры,
* формированию целостного представления о психологических особенностях человека как факторах успешности его деятельности,
* умению самостоятельно мыслить и предвидеть последствия собственных дей­ствий,
* самостоятельно учиться и адекватно оценивать свои возможности,
* самостоятельно находить оптимальные пути достижения цели и преодоления жизненных трудностей.

**2. Задачи дисциплины**

Преподавание курса психологии ставит следующие задачи:

1. Ознакомить слушателей с основами психологических знаний (историей и ме­тодологией, категориальным аппаратом, общими законами психических явлений) и содействовать овладению понятийным аппаратом, описывающим познавательную, эмоционально-волевую, мотивационную и регуляторную сферы психического, про­блемы личности, мышления, общения и деятельности, образования и саморазвития.
2. Обеспечить специальное психологическое образование будущих преподава­телей и тренеров путем обогащения их знаниями закономерностей проявления и раз­вития психики в специфических условиях физического воспитания и спортивной дея­тельности.
3. Способствовать выработке у слушателей умений и навыков применять полу­ченные теоретические знания в практике физического воспитания и спорта, а также приобретение опыта анализа профессиональных и учебных проблемных ситуаций, ор­ганизации профессионального общения и взаимодействия, принятия индивидуальных и совместных решений, рефлексии и развития деятельности.
4. Содействовать формированию положительных свойств личности слушателя как специалиста с высшим образованием и приобретение опыта учета индивидуально-психологических и личностных особенностей людей, стилей их познавательной и профессиональной деятельности.
5. Ознакомление с методами развития профессионального мышления и усвое­ние теоретических основ проектирования, организации и осуществления современно­го тренировочного процесса, диагностики его хода и результатов.

Усвоение содержания данной Программы организуется с преобладанием форм и методов контекстного обучения, моделирующих предметно- технологическое и со­циальное содержание профессиональных, учебных и жизненных ситуаций: проблем­ных лекций, практических аудиторных занятий и внеаудиторной самостоятельной ра­боты слушателей, анализа ситуационных задач, ролевой, деловой или организационно-деятельностной игры и др.

**3. Место дисциплины в профессиональной переподготовке слушателя**

Программа курса разработана для слушателей, чья психологическая культура и педагогическая компетентность войдут органичными составными частями в структуру их будущей профессиональной деятельности. Знания по психологии помогут форми­рованию целостного представления слушателя о личностных особенностях человека как факторе успешности овладения и осуществления им учебной и профессиональной деятельностями, будут способствовать развитию умений учиться, культуры умствен­ного труда, самообразования; позволят более эффективно принимать решения с опо­рой на знание психологической природы человека и общества.

**4. Требования к уровню освоения содержания дисциплины**

Эти требования определены государственным стандартом:

* знать основные категории и понятия психологической науки;
* иметь представление о предмете и методе психологии, о месте психологии в системе наук и их основных отраслях;
* знать основные функции психики, ориентироваться в современных проблемах психологической науки;
* понимать природу психики, знать основные психические функции и их фи­зиологические механизмы, соотношение природных и социальных факторов в станов­лении психики, понимать значение воли и эмоций, потребностей и мотивов, а также бессознательных механизмов в поведении человека;
* иметь представление о сущности сознания, его взаимоотношении с бессозна­тельным сознанием, роли сознания и самосознания в поведении, общении и деятельности людей, формировании личности;
* иметь представление о мотивации и психической регуляции поведения и дея­тельности;
* знать основы социальной психологии, психологии межличностных отноше­ний, психологии больших и малых групп;
* понимать роль физической культуры в психическом развитии человека и под­готовке специалиста;
* знать психологические основы физической культуры и здорового образа жиз­ни;
* иметь представление о мотивационно-ценностном отношении и самоопреде­ление в физической культуре и споре с установкой на здоровый стиль жизни, физиче­ское совершенствование и самовоспитание, потребность в регулярных занятиях физи­ческими упражнениями и спортом;
* знать условия формирования личности спортсмена, ее свободы, ответственно­сти; за сохранение жизни, природы, культуры, понимать роль насилия и ненасилия в истории и человеческом поведении, нравственных обязанностей человека по отноше­нию к другим и самому себе;
* уметь дать психологическую характеристику личности (ее темперамента, спо­собностей), интерпретацию собственного психического состояния, владеть простей­шими приемами психической саморегуляции;
* понимать соотношение наследственности и социальной среды, роли и значе­ния национальных и культурно-исторических факторов в образовании и воспитании;
* владеть системой психологических знаний о сфере образования, сущности об­разовательных и тренировочных процессов;
* знать объективные связи обучения, воспитания и развития личности в образо­вательных процессах и социуме;
* владеть современными развивающими технологиями, способами организации учебно-познавательной деятельности, формами и методами диагностики.

**5. Объем дисциплины и виды учебной работы**

|  |  |
| --- | --- |
| **Вид учебной работы** | **Всего часов** |
| **Аудиторные занятия (всего, час)** | 10 |
| В том числе**:** |  |
| Лекции | 8 |
| Методические занятия | 8 |
| Практические работы, семинары | 4 |
| **Самостоятельная работа (всего, час)** | 20 |
| В том числе: |  |
| Написание реферата | 4 |
| Другие виды самостоятельной работы: |  |
| - самостоятельное изучение учебной и учебно-методической литературы | 6 |
| - подготовка семинарам | 4 |
| - подготовка к сдаче зачета | 6 |
| Вид аттестации | зачет |
| Общая трудоемкость, час | 20 |

**6. Содержание дисциплины**

**6.1 Лекции**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№****п/п** | **Тематика занятий** | **Трудоемкость****(час.)** |
| 1. | Спорт как специфический вид человеческой деятельности (предмет и задачи психологии спорта) | 2 |
| 2. | Психология личности и коллектива в спорте. | 2 |
| 3. | Общая и специальная психологическая подготовка к соревнованию.Основы психорегуляции в спорте. | 2 |
| Итого | 6 |

**6.2 Семинары**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№****п/п** | **Тематика занятий** | **Трудоемкость****(час.)** |
| 1. | Общая и специальная психологическая подготовка к соревнованию.Основы психорегуляции в спорте. | 2 |
| Итого | 2 |

**6.3 Практические занятия**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№****п/п** | **Тематика занятий** | **Трудоемкость****(час.)** |
| 1. | Основы психорегуляции в спорте. | 2 |
| Итого | 2 |

**6.4 Самостоятельная работа**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№****п/п** | **Тематика занятий** | **Трудоемкость****(час.)** |
| 1. | Спорт как специфический вид человеческой деятельности (предмет и задачи психологии спорта) | 2 |
| 2. | Психология личности и коллектива в спорте. | 4 |
| 3. | Общая и специальная психологическая подготовка к соревнованию.Основы психорегуляции в спорте. | 4 |
| Итого | 10 |

**7. ТЕМЫ И ИХ КРАТКОЕ СОДЕРЖАНИЕ**

**Тема 1. Спорт как специфический вид человеческой деятельности (пред­мет и задачи психологии спорта).**

Возникновение и современное состояние психологии спорта в стране и за ру­бежом. Международные организации психологов спорта. Связь психологии спорта с общей психологией, другими отраслями психологии и смежными науками (физиоло­гией, педагогикой, теорией и методикой спортивно-педагогических дисциплин). По­нятие об объектах психологии спорта. Направления и проблематика исследований. Значение психологии спорта в системе образования студентов институтов физической культуры. Задачи психологии спорта.

Спорт как специфический вид человеческой деятельности. Общие психологи­ческие особенности спортивной деятельности. Структура спортивной деятельности. Мотивация, способы выполнения, результаты спортивной деятельности. Класси­фикация видов спорта с учетом их психологических особенностей. Социальные функ­ции спортивной деятельности. Культурно-историческая направленность и общие цели спортивной деятельности.

*Психологические особенности учебно-тренировочной деятельно­сти в спорте.*

Общие психологические особенности учебно-тренировочного процесса. Психо­логические особенности совершенствования двигательных действий в спортивной тренировке. Психические напряжения и перенапряжения в учебно-тренировочном процессе, его признаки.

Психологические особенности адаптации спортсмена в условиях учебно-тренировочного процесса. Психологические основы индивидуального подхода в про­цессе спортивной подготовки.

*Психология спортивного соревнования.*

**Самостоятельная работа.**

Соревнование как основной вид спортивной деятельности, как процесс борьбы за достижение высших спортивных результатов. Психологические особенности спор­тивного соревнования.

Цели, задачи, мотивация, борьба за победу, стремление к рекордным достиже­ниям, соперничество, высокая общественная и личная значимость соревнования, про­верка собственных способностей и уровня подготовленности.

Предсоревновательные, соревновательные и постсоревновательпые состояния спортсменов. Оптимизация этих состояний.

**Тема 2. Психология личности и коллектива в спорте.**

 *Психология личности спортсмена.*

Связь особенностей личности с успешностью спортивной деятельности. Спор и личность. Общее и специфическое в складе личности. Гражданская и спортивна направленность спортсмена. Отличительные черты личности, характеризующие спортсменов.

Физиологические факторы эффективности подготовки: влияние свойств нервной системы (силы, подвижности, динамичности, лабильности) на успешность спортивной деятельности. Психологические факторы подготовки: когнитивные элемент подготовки; взаимосвязь целеустремленности, инициативности, смелости, эмоциональной устойчивости, экстра- и интравертированности, силы воли с результативностью спортивной деятельности.

 *Психологические особенности спортивного коллектива.*

Специфика психологической структуры спортивного коллектива. Формальная (или официальная) структура спортивной команды. Особенности распределения спортивных ролей. Характер субординационных отношений внутри команды. Роль коллектива в воспитании спортсменов и формировании у них активной жизненной позиции. Понятие о неформальной структуре спортивной команды. Взаимоотношение ме­жду формальной и неформальной структурами спортивной команды. Психологиче­ские особенности руководства спортивным коллективом.

Организация неформальной структуры команды как отражение интерперсо­нальной зависимости между спортсменами. Проблема лидерства в спорте. Лидер как неофициальный руководитель спортивной команды, его взаимоотношение с тре­нером. Основные функции лидерства, их интеграция. Классификация типов лидерст­ва. Индивидуально-психологические особенности спортивных лидеров.

*Психологические особенности деятельности и личности тренера.*

Основные функции тренера как официального руководителя: информационная, обучающая, воспитательная, руководящая, административная. Содержание этих функций. Место каждой функции в деятельности тренера. Индивидуально-психологические особенности личности тренера: нравственные качества, черты тем­перамента и характера, особенности волевой сферы. Влияние тренера на формирова­ние личности спортсмена и успешность спортивной деятельности команды.

**Самостоятельная работа.**

Стиль деятельности тренера. Стиль руководства коллективом команды. Осо­бенности авторитарного (директивного), демократического (коллегиального) и либе­рального (попустительского) стиля управления командой. Характер отношений спортсменов и тренера при том или ином стиле руководства. Понятие индивидуально­го стиля руководства командой. Стиль управления и успешность спортивной деятель­ности команды.

**Тема 3. Общая и специальная психологическая подготовка к соревнова­нию.**

**Психогигиена и психопрофилактика в спорте. Основы психоре­гуляции в спорте.**

Общая психологическая подготовка спортсмена к соревнованию. Специфиче­ские черты спортивного характера: спокойствие (хладнокровие), уверенность, в себе, боевой дух. Процесс воспитания в структуре общей психологической подготовки спортсмена. Основные методы воздействия на спортсмена. Процесс самовоспитания в структуре общей психологической подготовки спортсмена.

Специальная психологическая подготовка к конкретному соревнованию. При­знаки состояния психической готовности к соревнованию. Система звеньев психоло­гической подготовки к конкретному соревнованию.

Психологическая подготовка спортсмена к продолжительному тренировочному процессу. Мотивация спортсмена в тренировочном процессе. Отношения, обеспечи­вающие успешность тренировочного процесса: отношение к спортивной жизни вооб­ще, к выполняемой и предполагаемой нагрузке, отношение к возможным нервно-психическим перенапряжениям и к своим возможностям становления, отношение к качеству исполнения тренировочных заданий, к спортивному режиму.

*Спортивная психодиагностика.*

Понятие о спортивной психодиагностике. Теоретические принципы и задачи спортивной психодиагностики. Основные направления ее использования в психоло­гическом обеспечении спортивной деятельности. Применение психодиагностики в системе комплексного психологического контроля при подготовке сборных команд:

текущего обследования, этапного комплексного обследования, углубленного ком­плексного обследования

Методы спортивной психодиагностики. Методы измерения надежности и ус­тойчивости соревновательной деятельности.

Методы исследования надежности психических процессов: ощущений, воспри­ятий, внимания, памяти, мышления, интеллекта.

Методы исследования особенностей личности: мотивации, спортивных особен­ностей, свойств личности, методы диагностики и контроля психических состояний спортсменов.

Психодиагностические методы исследования особенностей спортивных кол­лективов и межличностных отношений спортсменов.

*Психология спортивного отбора.*

Понятие о психологических аспектах спортивного отбора на различных ее эта­пах.

Понятие о психогигиенической и психопрофилактической работе в спорте. По­нятие о динамике состояний спортсмена в реальных условиях напряженной трениро­вочной и соревновательной деятельности. Система комплексной регистрации данных для изучения динамики состояний спортсмена. Понятие о психореабилитации. Систе­ма психокорригирующей работы.

Понятие о саморегуляции и регуляции психических состояний. Задача психиче­ской регуляции. Классификация и характеристика приемов, средств и методов само­регуляции и регуляции психических состояний.

Психологические средства саморегуляции и регуляции: отвлечение, переклю­чение, внушение, убеждение, аутогенная тренировка, психорегулирующая и психо­мышечная тренировка, десенсибилизация. Самовнушение в спорте.

**Семинарское занятие.**

Основные методологические принципы спортивного отбора. Система психоло­гического отбора спортсменов.

Основные теоретические подходы к регуляции и саморегуляции психических состояний: рефлекторная теория Павлова, метод прогрессивной релаксации Якобсона, психотерапия по Бехтереву, теория Шулъца.

Ситуативное управление состоянием и поведением спортсмена в условиях со­ревнований. Предсоревнователъное поведение спортсмена и его регуляция.

**Практическое занятие.**

Использование приемов регуляции психических состояний.

**Самостоятельная работа.**

Выявление общих способностей спортсменов к различным видам спортивной деятельности по уровню протекания психофизиологических и психических процессов, углубленных характеристик психологических особенностей спортсменов, соответствующих требованиям конкретного вида спорта. Прогнозиро­вание успешности их выступления в этом виде спорта по уровню развития волевых, эмоциональных, интеллектуальных, сенсорных и социально-психологических качеств па втором этапе спортивной селекции. Психодиагностика готовности спортсменов к участию в конкретном соревновании на основе индивидуальных психологических ха­рактеристик на третьем этапе отбора.

**Перечень примерных контрольных вопросов и заданий**

**для самостоятельной работы**

1. Расскажите о трех уровнях личности, включая стабильность каждого из них.

1. Сравните оценку состояний и характерных особенностей личности. Почему необходимо оценивать то и другое?
2. Следует ли использовать психологические тесты для отбора спортсменов в команды? Объясните свой ответ.
3. Почему при оценке личности в спорте и физической культуре следует отда­вать предпочтение анкетам личности, специфичным для спорта, а не общим психоло­гическим анкетам?
4. Отличаются ли профили личности спортсменов (мужчин и женщин) от про­филей личности неспортсменов? Имеют ли спортсмены, занимающиеся индивидуаль­ными и командными видами спорта, различные профили личности?
5. Каковы основные мотивы, побуждающие людей заниматься спортом или фи­зической культурой?
6. Приведите не менее трех способов повышения осознания мотивов, побуж­дающих человека заниматься спортом или физической культурой.
7. Как вы можете непосредственно и косвенно влиять на мотивацию своих по­допечных?
8. Какие важные факторы, помимо мотивации, необходимо учитывать, чтобы понять поведение и выступление в спорте или физической культуре?
9. Дайте определение понятиям «возбуждение», «состояние тревоги», «лично­стная тревожность».
10. Как можно измерить возбуждение и тревожность?
11. Дайте определение понятию «стресс».
12. Каковы основные источники ситуационного стресса?
13. Опишите этапы развития команды, а также ключевые моменты, характери­зующие каждый этап.
14. Назовите известные вам формальные и неформальные роли в спорте.
15. Назовите три способа улучшения микроклимата в команде.
16. Расскажите о различных определениях понятия сплоченности.
17. Объясните, как с помощью социограммы тренер может определить уровень сплоченности своей команды. Постройте социограмму команды и объясните, какую информацию она дает тренеру с точки зрения развития сплоченности.
18. Представьте себе, что вас назначили тренером команды, которая характери­зовалась многочисленными стычками и ссорами между игроками в предыдущем сезо­не. Расскажите, какие меры вы примете перед началом сезона и во время сезона, что­бы развить чувство сплоченности команды.
19. Почему спортивные психологи рекомендуют спортсменам отдавать пред­почтение целям, направленным на повышение уровня физической подготовки, а не целям, направленным на результат?

**Примерная тематика рефератов**

1. Особенности психологической подготовки в спорте.
2. Общая и специальная психологическая подготовка в спорте.

3. Характеристика деятельности тренера.

1. Психологические особенности спортивного соревнования.
2. Психологические особенности развития двигательных навыков.
3. Специализированные восприятия в спорте.

7. Психологические основы тактической подготовки.

8. Особенности личности спортсменов в разных видах спортивной деятельности.

9. Педагогическое общение.

1. Психологические особенности личности тренера.
2. Психология малых групп.
3. Лидерство в спорте.
4. Психическая работоспособность.
5. Приемы регуляции психических состояний.
6. Психическая надежность в спорте.

**Примерный перечень вопросов к зачету**

1. Предмет психологии спорта в системе наук.
2. Психологическая теория деятельности и ее значение для физической культу­ры и спорта.
3. Структура спортивной деятельности, психологическая характеристика спорта как вида деятельности.
4. Психологические основы формирования двигательного навыка.
5. Психологическая структура двигательного действия.
6. Психологические особенности двигательных навыков.
7. Психологические особенности технической подготовки.
8. Связь технической подготовки спортсмена с развитием психических процес­сов.
9. Взаимосвязь тактической подготовки с развитием психических процессов.
10. Психологическая характеристика физических качеств.
11. Психологическая характеристика деятельности тренера (учителя физкульту­ры, специалиста по реабилитации и т.д.).
12. Типичные субъективные трудности тренера и требования к самосовершен­ствованию.

13. Психологическая характеристика и общие требования к деятельности и личности учителя физической культуры.

1. Структура деятельности учителя физической культуры.
2. Объективные и субъективные трудности учителя физической культуры.
3. Эмоциональные процессы и их регуляция на уроках физкультуры.
4. Содержание психологического обеспечения спортивной деятельности.
5. Психологические особенности тренировочного процесса.
6. Психологические условия эффективности тренировочного процесса.
7. Общая психологическая подготовка спортсмена. Самооценка и процесс са­мовоспитания в структуре общей психологической подготовки.
8. Роль темперамента в спортивной деятельности.
9. Психологические особенности спортивного соревнования.
10. Специальная психологическая подготовка к конкретному соревнованию.
11. Причины, влияющие на динамику предсоревновательного психического на­пряжения.
12. Индивидуально-психологические особенности личности спортсмена.
13. Ситуативное управление состоянием и поведением спортсмена в условиях соревнований.
14. Регуляция психических состояний в спорте.
15. Социально-психологическая структура группы. Формирование социально-психологического климата в коллективе.
16. Психологические особенности спортивного коллектива.

**8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины**

**8.1 Основная литература**

1. Корягина, Н. А. Психология общения : учебник и практикум для академического бакалавриата. - М. : Издательство Юрайт, 2015. - 439 с. : табл. - (Бакалавр. Академический курс). - Библиогр.: с. 437.
2. Марцинковская, Т. Д.Общая психология: учебник для студ. учреждений высш. образования. - 2-е изд., испр. - М.: Академия, 2014.
3. Николаев, А. Н. Спортивная психология [Макрообъект] : конспект лекций / НГУФК им. П. Ф. Лесгафта. - Электрон. дан. - Электронный документ. - СПб., 2008.
4. Носс И. Н**.** Психодиагностика : учебник для бакалавров / И. Н. Носс. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : Юрайт, 2014. - 500 с.
5. Носс И. Н**.** Психодиагностика : учебник для бакалавров / И. Н. Носс. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : Юрайт, 2014. - 500 с.
6. Одинцова, М. А. Психология стресса : учебник и практикум для академического бакалавриата. - М. : Юрайт, 2016. - 297 с.
7. Психология физической культуры и спорта. Под ред. А.В. Родионова. – М.: Издательство Академия, 2010 – 368 с.
8. Психология физической культуры и спорта. Под ред. Г.Д. Гогунова, Е.Н. Горбунова – М.: Издательство Академия, 2009.
9. Спортивная психология : учебник для академического бакалавриата / под общ. ред. В. А. Родионова, А. В. Родионова, В. Г. Сивицкого. - М. : Юрайт, 2014. - 366 с.
10. Спортивная психология : учебник для академического бакалавриата / под ред. В. А. Родионова, А. В. Родионова, В. Г. Сивицкого. - М. : Юрайт, 2015.
11. Спортивная психология : учебник для академического бакалавриата / под ред. В. А. Родионова, А. В. Родионова, В. Г. Сивицкого. - М. : Юрайт, 2016. - 366 с.
12. Станиславская, И. Г. Психология. Основные отрасли : учебное пособие / И. Г. Станиславская, И. Г. Малкина-Пых ; НГУФК им. П. Ф. Лесгафта. - М.: Человек, 2014. - 322 с.
13. Юров И. А. Психологическое тестирование и психотерапия в спорте / И. А. Юров. - М.: Советский спорт, 2006. - 161 с.

**8.2 Дополнительная литература**

1.Дружинин, В.Н. Психология общих способностей / В.Н. Дружинин. - СПб.: Питер Ком, 1999.

2. Мухина, В. С. Возрастная психология: феноменология развития, детство, отрочество / В.С. Мухина. - М., 1999.

3. Лях, В. Н. Двигательные способности школьников: Основы теории и методики развития / В.Н. Лях. - М.: Терра-Спорт,2000.

4. Практические занятия по психологии: Пособие для ин-тов физ.культуры / под ред. Д.Я. Богдановой, И.П. Волкова. - М.: Физкультура и спорт, 1989.

5. Петровский, А. В. Психология / А.В. Петровский, М.Г. Ярошевский. - М.: «Академия», 2001.

6. Сиваков, В. И. Педагогические основы управлением психическим состоянием школьников на уроках физической культуры / В.И. Сиваков. - Челябинск, 1998.

**9. Программное обеспечение**:

Excel, Word, Internet

**9.1 Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы:**

базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

1. [http://www.twirpx.com](http://www.twirpx.com/)
2. [http://www.fizkult-ura.ru](http://www.fizkult-ura.ru/)
3. <http://www.self-master-lab.ru/>
4. <http://www.effecton.ru/1220.html>
5. <http://www.pedlib.ru/Books/4/0324/>
6. <http://biblio.chgpu.edu.ru/material_konf/noyabr/10.htm>

**10. Методические рекомендации по организации изучения дисциплины**

Программа ведется в форме лекций с мультимедийным сопровождением учебного материала, семинарских занятий и самостоятельной работы студентов.С целью успешного освоения теоретических основ дисциплины в ходе занятий применяются активные методы обучения (психогимнастические упражнения, фрагменты деловых игр, дискуссии, фрагменты тренинга), которые способствуют также формированию навыков и умений при освоении программы для специалистов в области физической культуры. По окончании курса «Психология физической культуры и спорта» сдается зачет.

**11. Форма итогового контроля**

Формой итогового контроля знаний слушателей является зачет.

**ФИЗИОЛОГИЯ СПОРТА**

**1. Цель освоения дисциплины**

Ознакомить слушателей с основными представлениями о функциях орга­низма человека в условиях покоя и при различных видах деятельности, о меха­низмах их регуляции, а также научить будущих специалистов использовать по­лученные знания в области физиологии в своей практической деятельности при разработке конкретных и эффективных программ в сфере физической культуры и спортивной тренировки.

**2. Задачи дисциплины**

Ознакомить слушателей с закономерностями деятельности организма; физиологическими процессами и механизмами, обеспечивающими мышечную ра­ботоспособность и определяющими развитие различных состояний организма во время физических упражнений; сформировать научные представления о раз­витии двигательных навыков и физических качеств; способствовать пониманию физиологических особенностей функционирование организма при мышечной работе в зависимости от возраста и пола, а также в особых условиях внешней среды; привить умения и навыки, необходимые для использования физиологи­ческих знаний в практике.

**3. Место слушателя в профессиональной переподготовке слушателя**

Физиология спорта является одной из основных дисциплин, формирующих стра­тегию и тактику деятельности специалистов в области физической культуры и спорта, тренеров и педагогов. Знание физиологических функций человека, ме­ханизмов их развития, а также способов и методов оценки - необходимое усло­вие успешной работы этих специалистов. Физиология в институтах физической культуры служит теоретической основой таких предметов, как спортивная ме­дицина, гигиена, лечебная и адаптивная физическая культура, массаж. Двига­тельные физиологии наряду с биохимией и анатомией широко используются специалистами в области биомеханики, теории и методики физической культу­ры.

**4. Требования к уровню освоения содержания дисциплины**

В результате освоения данного курса слушатель должен знать основные принципы работы функциональных систем организма человека, как в покое, так и при различных режимах мышечной деятельности, а также разбираться в ме­ханизмах регуляции физиологических функций, обеспечивающих как вообще возможность осуществления мышечной работы, так и достижение предельных результатов спортивной деятельности. Он должен также усвоить методологию использования полученных физиологических знаний для обоснования совре­менных технологий спортивной науки применительно к задачам оздоровитель­ной физической культуры и спортивной тренировки.

При прохождении курса должны быть освоены следующие разделы про­граммного материала:

**Теоретический раздел.** Он предполагает изучение фундаментальных основ физиологии спорта с выделением стержневых, базовых положении фи­зиологии, необходимых для их последующего использования в практической деятельности специалиста. Данный раздел должен обеспечить слушателей убедительными доказательствами важности применения физиологических данных при разработке конкретных программ оздоровительной физической культуры для лиц разного пола, возраста и исходной физической подготовленности, а также спортивной тренировки спортсменов различных специализаций.

**Методический раздел.** При изучении курса физиологии спорта слушатели по­ мимо теоретических знаний должны изучить основные методы исследования, используемые для оценки функционального состояния организма человека в покое и при мышечной деятельности различной интенсивности, выполняемой лицами разного пола и возраста, а также в разных климато-географических ус­ловиях.

**Практический раздел.** Слушатели под руководством преподавателей не только осваивают ос­новные методы и подходы к оценке влияния различных физических нагрузок на организм человека, но и приобретают практические навыки элементарных практических действий по использованию физиологических данных в деятельности тренера и педагога.

**Самостоятельная работа.** Этот раздел курса направлен на закрепле­ние и совершенствование знаний, полученных во время аудиторных занятий, на обучение слушателей использовать полученные знания с целью оценки своего функционального состояния во время тренировок, занятий оздоровительной физической культурой, а также наблюдение за их эффективностью. Для выпол­нения этой работы они осваивают доступные и достаточно простые методы ис­следования, применимые в условиях тренировки и соревнований, в процессе педагогической практики или занятий физической культурой.

**5. Объем дисциплины и виды учебной работы**

|  |  |
| --- | --- |
| **Вид учебной работы** | **Всего часов** |
| **Аудиторные занятия (всего)** | 10 |
| В том числе**:** |  |
| Лекции | 6 |
| Лабораторные работы, семинары | 2 |
| Практические работы | 2 |
| **Самостоятельная работа (всего)** | 10 |
| В том числе: |  |
| Написание реферата | 4 |
| Другие виды самостоятельной работы: |  |
| - самостоятельное изучение учебной и учебно-методической литературы | 2 |
| - подготовка семинарам | 2 |
| - подготовка к сдаче зачета | 2 |
| Вид аттестации | зачет |
| Общая трудоемкость | 20 |

 **6. Содержание дисциплины**

**6.1 Лекции**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№****п/п** | **Тематика лекций** | **Трудоемкость****(час)** |
| 2. |  Общие механизмы адаптация ор­ганизма человека к мышечной работе  | 2 |
| 3. | Классификация физических упражнений и их физиологическая ха­рактеристика | 2 |
| 4. | Физиологические основы разви­тия двигательных качеств. Физиологическое обоснование классификации тренировочных нагрузок. | 2 |
| Итого | 6 |

**6.2. Лабораторные работы (семинары)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№****п/п** | **Тематика занятий** | **Трудоемкость****(час)** |
| 3. | Физиологические основы разви­тия двигательных качеств. Физиологическое обоснование классификации тренировочных нагрузок. | 2 |
| Итого | 2 |

**6.3 Самостоятельная работа**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№****п/п** | **Тематика занятий** | **Трудоемкость****(час.)** |
| 1. | Произвольные движения. Физиологические основы двигательных навыков. | 2 |
| 2. |  Общие механизмы адаптация ор­ганизма человека к мышечной работе  | 2 |
| 3. | Классификация физических упражнений и их физиологическая ха­рактеристика | 2 |
| 4. | Физиологические основы разви­тия двигательных качеств. Физиологическое обоснование классификации тренировочных нагрузок. | 2 |
| 6. | Работоспособность человека в экстремальных условиях внешней среды  | 2 |
| Итого | 10 |

**ТЕМЫ И ИХ КРАТКОЕ СОДЕРЖАНИЕ**

**Тема 1.** **Общие механизмы адаптация ор­ганизма человека к мышечной работе.**

**Лекция.**

Спортивная физиология как прикладная наука, ее задачи, связь с другими науками. Методы исследования. История развития спортивной физиологии. Роль отечественных (Л.А. Орбели, А.Н. Крестовникова, B.C. Фарфеля, Н.В. Зимкина) и зарубежных ученых. Значение спортивной физиологии для теории и практики физической культуры и спорта.

Понятие об адаптации к различным факторам окружающей среды. Виды адаптации. Индивидуальные типы адаптации. Дол­говременная адаптация и формирование системного структурного следа. Об­щий адаптационный синдром (Г. Селье). Понятие о дизадаптации, утрате адаптации и реадаптации, «цене» адаптации.

Механизмы адаптации к физическим нагрузкам. Динамика функций организма при адаптации, ее стадии. Понятие о функциональных резервах организма и их классификация. Срочная и долговременная адаптация к физически нагрузкам. Мобилизация функциональных резервов организма. Основные функциональные эффекты адаптации (экономизация, мобилизация, повышение резервных возможностей, ускорение восстановления, устойчивость к нагрузкам, надежность функций). Обратимость адаптационных изменений. Принцип физиологической оценки качества и эффективности срочной и долговременной адаптации к физическим нагрузкам. Понятие о срочном, отставленном и суммарном (кумулятивном) тренировочном эффекте.

Методы исследования вегетативных и соматических функций у лиц различной степени адаптированности в покое, при стандартных и предельных физических нагрузках.

Оценка функциональных резервов лиц различной степенью адаптированности по данным исследований сердечно-сосудистой, дыхательной и нервно-мышечных систем в покое, при стандартных и предельных нагрузках.

**Самостоятельная работа.** Измерить и сопоставить величины некоторых физиологических показателей (ЧСС, частота дыхания, мышечная сила, время задержки дыхания и др.) у спортсменов с различным стажем занятий (уровни адаптированности) и их изменения (в % к исходным) при различных физических нагрузках и в период восстановления.

**Тема 2. Классификация физических упражнений и их физиологическая ха­рактеристика.**

**Лекция.**

Аналитические и синтетические классификации. Классификация спортивных движений и упражнений: по биомеханической структуре, характеру реагирования на условия деятельности, проявлению физических качеств, режиму деятельности скелетных мышц, мощности нагрузок преобладающим источникам энергии, уровню энерготрат, характеру распределения усилий, сложности координации, объему занятых в движении мышц.

Характеристика циклических движений различной относительной мощности: максимальной, субмаксимальной, большой и умеренной (расход энергии, кислородный запрос, потребление и кислородный долг, ведущие источники энергии, характеристика работы вегетативных систем, основные механизм утомления и факторы, лимитирующие работоспособность). Общая характеристика ациклических движений. Характеристика силовых и скоростно-силовых упражнений. Взрывные усилия. Особенности удержания статических усилий. Феномен статического усилия (Д. Линдгард). Прицельные упражнения. Харак­теристика движений, оцениваемых в баллах. Характеристика ситуационных движений (спортивные игры и единоборства).

Функциональные изменения в организме при работе максимальной, субмаксимальной, большой, умеренной и перемен­ной мощности (по выбору). Функциональные изменения в организме при сило­вой и скоростно-силовой работе, при статических напряжениях.

**Самостоятельная работа.** На занятиях по избранному виду спорта вы­полняются задания с регистрацией доступных показателей физиологических функций при различных видах физических упражнений.

Состояния организма при спортивной деятельно­сти. Предстартовое состояние. Особенности физиологических функций. Фи­зиологическое значение и механизмы предстартовых изменений. Разновидно­сти предстартового состояния и способы управления ими.

Врабатывание. Физиологические закономерности и механизм врабатывания функций. Разминка как фактор оптимизации предстартовых реакций, уско­рения врабатывания функций. Значение общей и специальной разминки. Обос­нование интервала отдыха между разминкой и соревнованием. «Мертвая точ­ка» и «второе дыхание». Механизмы их развития. Пути преодоления «мертвой точки».

Состояние устойчивой работоспособности. Истинное и ложное устойчи­вое состояние при циклических упражнениях разной мощности. Характеристи­ка двигательных, вегетативных функций, энергетического обмена, гормональ­ной активности, координации движений в фазе устойчивой работоспособности. Состояние оптимальной работоспособности при упражнениях переменной мощности, ациклических и других упражнениях.

Утомление. Определение и физиологическая сущность утомления. Со­временные представления о механизмах утомления. Утомление и работоспо­собность. Физиологические проявления и стадии развития утомления при физической работе. Наиболее типичные факторы утомления при различных видах спортивных упражнений. Критерии и тесты оценки утомления. Понятие об основных факторах, лимитирующих работоспособность при упражнениях разного характера и мощности.

Восстановительные процессы после работы. Послерабочие изменения как отражение следовых процессов в тканях и нервной системы. Кислородный долг и его компоненты. Восстановление энергетических запасов в организме. Особенности восстановления функций: неравномерность, гетерохронность, фазность, избирательность, конструктивный характер. Восстановительные процессы после тренировочных занятий и соревнований. Влияние тренировки на восстановительные процессы. Средства повышения эффективности процессов восстановления и отдыха.

Эргография. Динамометрия. Рефлексометрия. Определение изменений темпа, точности и координации движений. Регистрация и анализ скорости сокращения и расслабления мышц. Электромиография. Электроэнцефалография. Пульсометрия. Спирометрия. Методы изучения газообмена, измерение рН и лактата крови.

Исследование состояния врабатываемости по изменению ЧСС, АД, дыхания и других показателей. Влияние разминки изменения физиологических функций в период врабатывания. Определение работоспособности при повторных нагрузках. Электромиографические исследования работающих мышц. Исследование изменений функций сенсорных систем и ВНД в процессе утомления. Исследование восстановления функций после { боты разной мощности. Изучение феномена активного отдыха.

**Тема 3. Физиологические основы разви­тия двигательных качеств. Физиологическое обоснование классификации тренировочных нагрузок.**

**Лекция.**

Биологические факторы, определяющие развитие силы. Максимальная сила мышц. Максимальная произвольная сила (МПС) и физиологические факторы, ее определяющие. Понятие о силовом дефиците. Связь МПС со статической и динамической выносливостью. Физиологические основы тренировки мышечной силы. Виды гипертрофии мышц. Физиологиче­ские особенности тренировки силы мышц динамическими и статическими (изометрическими) нагрузками.

Физиологические механизмы развития скорости (быстроты) движений. Значение скорости в осуществлении одиночных движений, двигательных реак­ций, поддержании высокого темпа движений.

Скоростно-силовые упражнения. Максимальная мощность как результат оптимального соотношения силового и скоростного компонентов двигательно­го акта. Центральные и периферические факторы, определяющие скоростно-силовые характеристики движений. Физиологические основы развития (трени­ровки) скоростно-силовых качеств. Особенности скоростно-силовых качеств в разных видах спорта.

Определение выносливости. Взаимосвязь выносливости, работоспособ­ности и утомления. Специфичность выносливости. Виды выносливости: стати­ческая, силовая, скоростная, выносливость к длительной динамической работе. Анаэробная и аэробная производительность. Выносливость при локальной, ре­гиональной и глобальной работе. Общая и специальная выносливость. Показа­тели и критерии выносливости. Роль генетических и средовых факторов в раз­витии различных видов выносливости. Максимальная анаэробная мощность и максимальная анаэробная емкость как основа анаэробной выносливости.

Аэробная выносливость и кислородтранспортная система. Максимальное потребление кислорода (МПК) как интегральный показатель аэробных возмож­ностей человека. Абсолютные и относительные величины МПК у спортсменов различных специализаций. МПК как критерий уровня физического здоровья населения. Физиологические механизмы развития кислородтранспортной сис­темы. Изменения в системе внешнего дыхания, в системе крови, в центральном и периферическом звеньях системы кровообращения, в системе микроциркуля­ции мышц.

Понятие о пороге анаэробного обмена (ПАНО) и использование его в тренировочном процессе. Понятие об аэробной емкости и эффективности.

Мышца как ведущее звено системы, утилизирующей кислород при рабо­те. Кровоснабжение скелетных мышц и аэробная выносливость. Недостаточное кровоснабжение мышечных волокон как фактор, лимитирующий работоспособность мышц при различных режимах сокращения. Композиция мышц иаэробная выносливость. Физиологические основы тренировки периферических (мышечных) механизмов аэробной выносливости. Взаимосвязь генетических средовых факторов в развитии периферических механизмов аэробной выносливости.

Ловкость как проявление координационных способностей нервной си< темы. Показатели ловкости. Значение сенсорных систем, основной и дополю тельной информации о движениях. Моторная память. Координация и способность к мышечному расслаблению. Способность управлять пространственными, силовыми и временными характеристиками движения. Особенности проявления ловкости в некоторых видах спорта. Координационные способности и утомление.

Понятие о гибкости. Факторы, лимитирующие гибкость. Активная и пассивная гибкость. Влияние на гибкость разминки, утомления, температуры окружающей среды. Взаимодействие двигательных качеств и двигательных навь ков.

Динамометрия и эргография. Регистрация механограммы одиночных произвольных и вызванных сокращений мышц человека. Исследование латентных периодов сенсомоторных реакций. Исследование максимального темпа движений и возможной длительности ее удержания. Регистрация взаимосвязи между силой и скоростью мышечных ее крашений. Тесты для оценки силовых и скоростных качеств спортсменов. Методы оценки силовых, временных и пространственных параметров движений. Спироэргометрия. Методы прямого и косвенного определения МПК, кислородного долга, ПАНО.

Измерение максимальной силы и максимально произвольной силы у человека. Расчет силового дефицита. Регистрация и анализ скорости двигательных актов. Исследование латентного периода, оптимального и максимального темпа, сенсомоторных реакций у представителе разных спортивных специализаций. Исследование оптимальной и максимальной мощности циклической работы. Исследование статической выносливости, МПК, МКД, ПАНО.

**Семинарское занятие.**

Классификация нагрузок по специфичности, энергетической направленности, координационной сложности и величине. Фи­зиологическое обоснование компонентов тренировочных нагрузок.

Физиологические принципы спортивной тренировки: принцип специфич­ности, максимальных нагрузок, взаимодействия нагрузок, обратной связи, ва­риативности, обратимости, цикличности, учета фазности восстановительных процессов. Физиологическое обоснование структуры многолетней подготовки и ее отдельных этапов как процесса формирования долговременной адаптации. Физиологическая характеристика периодизации спортивной тренировки: под­готовительного, соревновательного и переходного периодов. Физиологические основы предсоревновательного этапа тренировки.

**Самостоятельная работа.** Изучение суточных изменений двигательных качеств. Исследование динамометрического профиля (функциональной топографии) у спортсменов разных видов спорта. Расчет динамограмм отталкивания при прыжках. Изучение физиологических изменений при упражнениях на выносливость. Определение МПК косвенными методами. Использование средств срочной информации о различных параметрах движений для совершенствования мышечной координации.

**Тема 4. Произвольные движения. Физиологические основы двигательных навыков.**

**Самостоятельная работа.**

Основные принципы и общая схема организации произвольных движений. Рефлекторная природа двигательных актов. Много­уровневый характер регуляции движений. Функциональная система управления движениями. Регуляция поз тела. Значение поз в двигательной деятельности че­ловека. Роль различных отделов ствола мозга в регуляции позы и движений. Нисходящие моторные системы, корковый контроль афферентных влияний, спинальных рефлексов и активности мотонейронов скелетных мышц. Роль об­ратных связей и функциональная система управления движениями. Управление динамическими, кинематическими параметрами произвольных движений. Роль парной деятельности и доминирования полушарий в управлении движениями. Отношение «симметрия — асимметрия» в двигательных действиях. Речевая ре­гуляция движений.

Основные методы исследования. Регистрация точности воспроизведения мышечных усилий, пространственных и временных параметров движений электромиография, регистрация вызванных потенциалов мышц и мозга, исследования функциональной асимметрии, стабилография.

Основные умения и навыки. Уметь определять точность дифференцировки пространственных, временных и силовых параметров движения, использовать механизм обратной связи; использовать сенсорные коррекции, срочную информацию при обучении движениям.

 Двигательные умения и навыки, их физиологические различия. Физиологические механизмы формирования двигательных навыков. Функциональная система, доминанта, двигательный динамический стереотип.

Стабильность и вариативность компонентов двигательного навыка.

Физиологические закономерности и стадии формирования двигательных навыков (стадия генерализации (иррадиации) возбуждения; стадия концентрации возбуждения; стадия стабилизации и автоматизации навыка).

Физиологические основы совершенствования двигательных навыков (значение обратных связей, дополнительной информации, речевой регуляции).

Основные методы исследования. Методы исследования структуры движений: циклография, тензометрия, гониометрия и др. Методы исследования внутренней структуры движения: электромиография. Методы исследования целостной структуры навыка: комплексная регистрация моторных и вегетативных компонентов навыка.

**Тема 5. Работоспособность человека в экстремальных условиях внешней среды.**

**Самостоятельная работа.**

Особенности терморегуляции в условиях повышенной температуры и влажности воздуха. Физиологическая характеристика факторов, снижающих спортивную работоспособность: а) перегревание организма; б) дегидратация; в) снижение кислородтранспортных возможностей сердечно-сосудистой системы. Изменения функций организма в условиях повышенной температуры и влажности. Тепловая адаптация (акклиматизация) и физиологическая характеристика. Питьевой режим. Повышение тепловой устойчивости организма. Спортивная работоспособность в условиях повышенной и пониженной температуры окружающей среды. Изменения функций организма в этих условиях. Акклиматизация к изменениям температуры.

Спортивная работоспособность в условиях пониженного атмосферно давления. Характеристика факторов, действующих на организм человека в условиях среднегорья и высокогорья, изменения функций организма в этих условиях. Различные типы гипоксии и их физиологическая характеристика. Горн (высотная) болезнь. Адаптация человека к пониженному барометрическому давлению. Работоспособность спортсменов во время и после пребывания среднегорья.

Биологические ритмы человека. Циркадные ритмы. Ритмы и адаптация. Динамика работоспособности в течение суток. Десинхроноз и его физиологическая характеристика. Формирование новой суточной периодики функций организма при смене временных поясов и ее фазы.

Влияние водной среды на спортивную работоспособность. Факторы, действующие на организм человека в водной среде (плотность, повышенное бараметрическое давление, гипогравитация, теплоемкость и теплопроводность. Особенности терморегуляции организма в воде. Энергетика плавания. Функции сенсорных систем в воде. Функции анимальных и вегетативных систем в водной среде. Физиологические основы совершенствования двигательных качеств пловцов.

Термометрия. Методы оценки потоотделения. Оксигемометрия. Методы исследования внешнего дыхания. Непрямая калориметрия. Эргометрия. Методы исследования вегетативных и соматических функций, состояния сенсорных систем, ЦНС, ВНД.

**Перечень примерных контрольных вопросов и заданий**

**для самостоятельной работы**

1. Основные этапы развития физиологии мышечной деятельности и спорта.
2. Дать характеристику и описать особенности нервной и гуморальной ре­гуляции физиологических функций. В чем состоит значение различных «бло­ков» системы управления движениями?
3. Рефлекторный механизм деятельности ЦНС. Изучить на себе проявления элементарных двигательных рефлексов.
4. Каковы виды и функции нейронов. Особенности передачи информации от одного нейрона к другому (функции синапсов, их виды).
5. Каковы основные функции различных отделов ЦНС в управлении физио­логическими функциями и движениями (спинной мозг, продолговатый, сред­ний и промежуточный мозг; гипоталамус, ретикулярная формация ствола моз­га, лимбическая система, мозжечок; кора больших полушарий.
6. Что такое сенсорные системы? Классификация и механизмы возбуждения рецепторов. Какова роль зрительной, слуховой, вестибулярной и двигательной сенсорной систем в формировании двигательных навыков и в управлении дви­жениями?
7. Исследуйте и докажите значение различных сенсорных систем в управ­лении движениями и формировании двигательных навыков.
8. Что такое высшая нервная деятельность? Условные рефлексы, их роль б жизнедеятельности человека и при формировании двигательных навыков.
9. Что такое нервно-мышечный аппарат? Двигательные единицы (ДЕ мышцы и их типы (морфологические, физиологические и биохимические осо­бенности). В чем специфика включения различных ДЕ в работу в зависимости от мощности выполненного упражнения.
10. Каковы современные представления о механизме сокращения скелетных мышц? Теория скольжения. Виды сокращения мышц человека.
11. Значение АТФ в процессе сокращения мышечных волокон. Каковы энер­гетические системы, обеспечивающие ресинтез АТФ, их мощность и емкость?
12. Произвести измерения максимальной произвольной силы (методом ди­намометрии) на протяжении учебно-тренировочного дня и дать анализ причт обнаруженных изменений.
13. Дать ориентировочную оценку композиции собственных мышц по дан­ным прыжка вверх и в длину.
14. В чем состоит физиологический механизм формирования двигательных навыков? Стабильность и вариативность двигательных навыков (значение об­ратных связей, дополнительной информации, словесной регуляции).
15. На примере собственной специализации изучить и объяснить влияние дополнительной и срочной информации на совершенствование техники спор­тивных движений. Определить степень освоения двигательного навыка.
16. Что такое система крови? Ее основные функции. Каковы основные изменения в системе крови при мышечной деятельности?
17. Опишите морфофункциональные особенности сердца как органа. Крово­снабжение и метаболизм мышц предсердий и желудочков во время систолы и диастолы.
18. Что обеспечивает сокращение сердечной мышцы?
19. Каковы основные показатели работы сердца как насоса? Каким образом изменяется и регулируется минутный объем крови (МОК), систолический объем (СО) и частота сердечных сокращений (ЧСС) с увеличением мощности аэробной работы?
20. Максимальная ЧСС у лиц разного возраста и пола, прямые и косвенные методы ее определения.
21. Каким образом ЧСС используется в качестве показателя физиологиче­ской стоимости физической работы? Какова взаимосвязь ЧСС с потреблением кислорода и мощностью аэробной работы?
22. Как регулируется кровоток в различных частях тела человека? Как он изменяется при мышечной работе?
23. Гемодинамика и показатели ее определяющие. Каким образом изменяет­ся систолическое и диастолическое артериальное давление (АД) при статиче­ской и динамической работе различного характера (сила и продолжительность сокращений, объем работающих мышц, мощность и длительность циклических упражнений)?
24. Измерить и проанализировать изменения ЧСС на протяжении учебно-тренировочного дня и объяснить механизмы наблюдаемых явлений.
25. Измерить и объяснить механизмы изменения АД и ЧСС у человека при переходе из горизонтального положения в вертикальное (ортопроба) на протя­жении дня, до и после тренировки.
26. Какие функции выполняет внешнее дыхание? Механизмы вдоха и выдо­ха. Минутный объем дыхания (МОД), дыхательный объем (ДО) и частота ды­хания в покое. Зависимость этих показателей от мощности аэробной работы.
27. Как происходит обмен газов между альвеолами и легочными капилляра­ми? Парциальное давление газов в альвеолах и напряжение газов и легочных капиллярах.
28. В каком виде транспортируются кровью кислород и углекислый газ? Что определяет кислородную емкость крови?
29. Каким образом регулируется внешнее дыхание в покое и при мышечной работе (значение химических и физических стимулов)?
30. Определить ЧД в покое, до, во время и после тренировочных нагрузок. Определить ориентировочные показатели МОД во время физических упражне­ний на основе данных о Ваших ЖЕЛ и ЧД.
31. Определить время задержки дыхания на вдохе и выдохе до и после тре­нировки. Объяснить обнаруженные изменения.
32. Каковы основные функции пищеварения? Как происходит пищеварение в различных отделах желудочно-кишечного тракта? Влияние мышечной работы на функции пищеварения.
33. Какова взаимосвязь обмена веществ и энергии? Что такое ассимиляция, диссимиляция, анаболизм, катаболизм?
34. Обмен белков при мышечной работе. Роль углеводов и жиров в покое и при мышечной деятельности. Энергетический баланс организма.

35.Сколько энергетических веществ (углеводов и жиров) тратится при физи­ческих упражнениях различной мощности? Каким образом по мощности и дли­тельности работы можно рассчитать количество использованных энергетиче­ских субстратов (углеводов и жиров)?

36.Кислородный запрос и кислородный долг при различных видах мышеч­ной деятельности. Что такое коэффициент полезного действия мышечной рабо­ты.

1. Рассчитать Ваш суточный расход энергии (основной и добавочный). Ка­кими пищевыми веществами и в каком количестве можно его восполнить.
2. Рассчитайте затраты энергии во время одной Вашей тренировки, за один день, суммарные затраты энергии за сутки.
3. Функции желез внутренней секреции. Роль гормонов в регуляции физио­логических функций. Значение гормонов в срочной и долговременной адапта­ции к мышечной работе. Стресс и адаптация.
4. Что такое температурный гомеостаз? Какие механизмы обеспечивают постоянство температуры тела человека в покое и при мышечной работе? По­чему повышение температуры и влажности окружающего воздуха снижают мышечную работоспособность?
5. Какие основные процессы обеспечивают ресинтез АТФ при мышечной работе различной мощности? Что такое кислородный дефицит, кислородный запрос, текущее потребление кислорода и кислородный долг?
6. С помощью косвенных (табличных) методов определить расход энергии (добавочный) во время тренировок.
7. Физиологическое значение основных пищевых веществ в работоспособ­ности спортсмена. Понятие об энергетической диететике; ее рол в процессе многолетней подготовки спортсменов.
8. Что такое адаптация к мышечной деятельности и функциональные ре­зервы организма человека? Срочная и долговременная адаптация. Принципы физиологической оценки качества срочной и долговременной адаптации к фи­зическим нагрузкам.
9. Измерить и сопоставить величины физиологических показателей (ЧСС, частота дыхания, АД, мышечная сила, время задержки дыхания и др.) у спорт­сменов с различным стажем занятий и разной квалификации при дозированных физических нагрузках
10. Объяснить физиологические принципы классификации физических уп­ражнений. Дать физиологическую характеристику различных упражнений в за­висимости от проявляемых физических качеств, режима деятельности скелет­ных мышц, относительной мощности нагрузки (максимальной, субмаксималь­ной, большой и умеренной), преобладающему источнику используемой энергии и др.
11. Что такое физиологические состояния организма человека при мышеч­ной деятельности (предстартовое, рабочий период, восстановление)? Дать им физиологическую характеристику.
12. Разобрать факторы, определяющие и лимитирующие работоспособность при различных видах мышечной деятельности. Что такое утомление? Какими педагогическими и физиологическими методами можно определить момент его наступления и скорость нарастания?
13. Определить степень утомления (используя данные о ЧСС, АД, реакцию на простейшие стандартные нагрузки и др.) возникающую после вашей кон­кретной тренировки.
14. Какие морфофункциональные изменения и физиологические механизмы определяют развитие силы и скоростно-силовых качеств спортсмена?
15. Что такое выносливость? Виды выносливости. Аэробная выносливость. Центральные и периферические факторы, определяющие аэробную выносли­вость.
16. Максимальное потребление кислорода (МПК). Какие физиологические факторы его определяют? Единицы измерения. Значение МПК в прогнозиро­вании аэробной выносливости.
17. Какова роль генетических и средовых факторов в развитии двигательных качеств? В чем суть и механизм генетической детерминации развития физиче­ских качеств человека?
18. Каковы физиологические принципы спортивной тренировки (принцип пороговости, специфичности, индивидуальности, взаимодействия нагрузок, ва­риативности нагрузок, цикличности воздействия, учета фазности восстанови­тельных процессов и др.)?
19. С помощью физиологических методов уметь оценить индивидуальные особенности тренируемости, классифицировать тренировочные и соревнова­тельные нагрузки, дозировать отдельные компоненты нагрузок, научиться фи­зиологически обоснованно планировать тренировочный процесс и представить доказательные протоколы разработанных технологий.
20. Разобрать и оценить современные технологии тренировки и адаптации в целях повышения работоспособности в особых условиях внешней среды (по­вышенная или пониженная температура окружающей среды, пониженное атмо­сферное давление, водная среда, смена часовых поясов).

**Примерная тематика рефератов**

1. Физиологические механизмы деятельности нервно-мышечного аппарата.
2. Вегетативное обеспечение мышечной деятельности.
3. Физиологические механизмы изменения в системе крови при мышечной работе разной мощности.
4. Физиологические механизмы программирования и организации произ­вольных движений.
5. Регуляция работы сердца в покое и при работе (саморегуляция, нервная и гуморальная).
6. Регуляция системного и регионального кровотока в покое и при мышеч­ной работе. Артериальное давление как показатель работы сердца и системных реакций сосудов.
7. Физиологические механизмы изменения гемодинамики при физической работе.
8. Физиологические механизмы регуляции дыхания при мышечной работе.
9. Физиологические процессы, определяющие и лимитирующие МПК.
10. Пищеварение и мышечная деятельность.
11. Физиологические основы энергетического обмена. Энерготраты при раз­личных видах мышечной деятельности.
12. Температура тела и ее регуляция при мышечной работе.
13. Физиологические механизмы водно-солевого обмена в покое и при мы­шечной работе.
14. Общий адаптационный синдром. Стресс и адаптация. Роль желез внут­ренней секреции в формировании перехода срочных адаптивных реакций в долговременные.
15. Физиологическая классификация физических упражнений.
16. Физиологическая характеристика состояний организма при спортивной деятельности (предстартовый и рабочий период, период восстановления, утом­ление).
17. Физиологические основы формирования двигательных навыков.
18. Физиологические основы тренировки силы и скоростно-силовых качеств.
19. Физиологические основы тренировки выносливости.
20. Физиологические основы изменения и повышения работоспособности человека в условиях:

- пониженного атмосферного давления;

- повышенной и пониженной температуры окружающей среды.

1. Физиологические основы детского и юношеского спорта.

**Примерный перечень вопросов к зачету**

1. Предмет и задачи спортивной физиологии.

1. Ведущие физические качества, определяющие работоспособность в Вашем виде спорта. Физиологические методы их оценки.
2. Максимальная произвольная сила и механизмы ее повышения в про­цессе тренировки. Дефицит силы и его изменения под влиянием тренировки.
3. Механизмы регуляции мышечного напряжения. Физиологические ме­ханизмы взрывной силы и способы ее оценки.
4. Мышечная композиция как фактор, определяющий двигательные каче­ства спортсмена. Влияние различных видов тренировки на свойства мышечных волокон быстрого и медленного типа.
5. Функциональные особенности ДЕ быстрого и медленного типа. Роль мышечной композиции в проявлении мышечной силы, скорости и выносливо­сти.
6. Использование данных о мышечной композиции при отборе спортсме­нов.
7. Адаптация мышечного аппарата к нагрузкам различной мощности. Ра­бочая гипертрофия, ее функциональное значение и способы оценки.
8. Физиологические факторы, определяющие скоростно-силовые качест­ва. Физиологические механизмы тренировки скоростно-силовых качеств.
9. Двигательные навыки (ДН) и механизмы их формирования. Значение двигательного динамического стереотипа в формировании ДН.
10. Значение анализаторов и двигательной памяти в формировании ДН.
11. Координация движений. Механизмы обратной связи и роль проприорецепторов в регуляции параметров движения.
12. Выносливость. Виды выносливости. Физиологические механизмы развития выносливости.
13. Физиологические факторы, определяющие и лимитирующие вынос­ливость спортсмена. Особенности проявления выносливости в Вашем виде спорта.
14. Генетические и средовые факторы развития и изменчивости двига­тельных качеств.
15. Значение различных функциональных систем в развитии аэробной выносливости.
16. Кислород - транспортная система и ее значение при различных видах мышечной деятельности.
17. Изменения в системах крови и кровообращения при тренировке аэробной выносливости спортсмена. Нагрузки, используемые для повышения аэробной выносливости.
18. Изменение ЧСС и ее регуляция при мышечной работе. Зависимость ЧСС от мощности работы и объема работающих мышц.
19. Специфика изменений ЧСС во время и после статической и динами­ческой работы.
20. Физиологические принципы контроля интенсивности аэробных нагрузок по ЧСС. Частота сердечных сокращений как критерий тяжести мышеч­ной работы.
21. Кровоснабжение мышц человека при статической и динамической ра­боте. Влияние тренировки выносливости на кровоснабжение мышц во время их сокращения и периода восстановления.
22. Изменения кислотно-основного состояния (КОС) крови при мышеч­ной работе различной мощности. Роль буферных систем крови в регуляции КОС.
23. Легочная вентиляция и газообмен при работе разной мощности. Ме­ханизмы регуляции внешнего дыхания при работе.
24. Адаптация функций внешнего дыхания спортсменов при тренировке аэробной выносливости.
25. МПК и факторы, его определяющие. Абсолютные и относительные величины МПК у спортсменов различных специализаций, значение величины МПК в Вашем виде спорта.
26. Кислородный запрос в упражнениях различной мощности. Кислород­ный долг и его фракции.
27. Мышечные факторы, определяющие выносливость спортсмена, и ее изменения под влиянием тренировки.
28. Физиологические механизмы долговременной адаптации к нагрузкам в избранном виде спорта.
29. Физиологические факторы, ограничивающие работоспособность в Вашем виде спорта. Методы оценки работоспособности.
30. Физиологические принципы оценки состояния тренированности спортсменов.
31. Использование дозированных и предельных нагрузок для оценки ра­ботоспособности .
32. Физиологические механизмы общей и специальной разминки и ее влияние на работоспособность спортсмена (на примере Вашей специализации).
33. Влияние предстартовых реакций на работоспособность спортсмена.
34. Динамика физиологических функций в период врабатывания при вы­полнении упражнений различного характера. Физиологическая характеристика устойчивого состояния и причины его нарушения.
35. Механизмы развития и критерии оценки утомления в упражнениях различной мощности. Центральные и периферические механизмы утомления. Особенности проявления утомления в Вашем виде спорта.
36. Методы оценки утомления при мышечной работе.
37. Характер восстановления физиологических функций после работы. Суперкомпенсация как основа повышения функциональных возможностей ор­ганизма. Особенности восстановления после соревновательных упражнений в Вашем виде спорта.
38. Активный отдых и его значение для повышения работоспособности. Оптимальное соотношение между рабочими периодами и отдыхом.
39. Физиологические принципы классификации спортивных упражнений.
40. Физиологическая характеристика спортивных упражнений аэробной мощности.
41. Физиологическая характеристика спортивных упражнений анаэроб­ной мощности.
42. Характеристика циклических упражнений различной относительной мощности: максимальной, субмаксимальной, большой и умеренной.
43. Возрастная периодизация развития физиологических функций в онто­генезе.
44. Возрастные особенности развития двигательных качеств и формиро­вания двигательных навыков.
45. Особенности развития и тренировки скоростно-силовых качеств у де­тей школьного возраста.
46. Особенности развития и тренировки выносливости у детей школьного возраста.
47. Факторы, ограничивающие работоспособность юных спортсменов в Вашем виде спорта.
48. Сенситивные периоды для развития различных двигательных качеств.
49. Физиологические основы спортивного отбора (на примере Вашей специализации). Критерии отбора на разных этапах спортивной подготовки.
50. Влияние тренировки на повышение функциональных возможностей женского организма.
51. Физиологические особенности спортивной тренировки женщин.
52. Физиологические особенности мышечной деятельности в условиях повышенной температуры окружающей среды. Водно-солевой режим спорт­смена.
53. Рабочая гипертермия у спортсменов. Влияние повышенной темпера­туры тела на работоспособность при выполнении физических упражнений раз­личной предельной длительности.
54. Гипоксия в условиях среднегорья и ее влияние на аэробную и ана­эробную работоспособность.
55. Физиологические основы повышения аэробной выносливости при тренировке в условиях средне- и высокогорья.
56. Физиологические особенности мышечной деятельности в условиях пониженной температуры среды (на примере лыжного и конькобежного спор­та).
57. Физиологические реакции организма в условиях физического и психо­эмоционального стресса. Значение симпато-адреналовой системы в повышении работоспособности при напряженной мышечной деятельности.

**7. Форма итогового контроля**

Формой итогового контроля знаний слушателей является зачет.

**8. Учебно-методическое обеспечение курса**

**8.1 Рекомендуемая литература (основная)**

1. Физиология человека: Учебник для институтов физической культуры дляфакультетов физического воспитания / Под ред. В .И. Тхоревского - М.: ФОН, 2001. - 492 с.
2. Спортивная физиология: Учебник для институтов физической культуры / Под ред. Я.М. Коца - М.: Физкультура и спорт, 1986. - 240 с.
3. Физиология спорта и двигательной активности: Учебник для институтов физической культуры и спорта / Д.Х. Уилмор, Д.Л. Костин. - Киев: Олимпийская литература, 1997. - 503 с.
4. Солодков, А.С. Физиология человека. Общая. Спортивная. Возрастная : учебник для высших учебных заведений физической культуры/ А. С. Солодков, Е. Б. Сологуб. – Изд. 5-е, испр. и доп. – М. : Спорт, 2015.
5. Спортивная биохимия : учебник для вузов / С. С. Михайлов. - 7-е изд., стереотип. - М.: Советский спорт, 2012. - 346 с.
6. Михайлов С.С.. Биохимия человека: учебное пособие/ С. С. Михайлов. НГУФК им. П.Ф. Лесгафта. – Электрон. дан. – СПб, 2014.  ​​​​​​​

**8.2 Рекомендуемая литература (дополнительная)**

1. Физиология человека: Учебник для институтов физической культуры / Под общ. ред. Н.В. Зимкина - М.: Физкультура и спорт, 1975. - 534 с.
2. Физиология мышечной деятельности: Учебник для институтов физиче­ской культуры / Под ред. ЯМ. Кода - М.: Физкультура и спорт, 1982. - 446 с.
3. Физиология человека: в 4-х томах / Под ред. Р. Шмидта и Г. Тевса -М.: Мир. - Т. 1,2, 1985. - Т. 3,4, 1986.
4. Основы физиологии человека: Учебник для высших учебных заведе­ний. - В 4-х томах. - СПб.: Международный фонд истории науки. - Т. 1,2, 1994. - Т. 4, 2001. - 978 с.
5. Физиология человека: Учебник для высших учебных заведений / Под ред. Б.И. Ткаченко, В.Ф. Пятина- СПб.: 1996. - 423 с.
6. Физиология человека. Общая, спортивная, возрастная: Учебник для высших учебных заведений физической культуры / А.С. Солодков и Е.Б. Соло­губ - М.: Терра-Спорт, 2001. - 510 с.
7. Возрастная физиология: Учебное пособие для студентов вузов физиче­ской культуры / Ю.А. Ермолаев - М., 2001. - 444 с.
8. Скелетные мышцы: Учебник для вузов физического воспитания и спорта / А.Д. Мак-Космос. - Киев, 2001. - 407 с.
9. Физиология физического воспитания и спорта: Учебник для вузов фи­зической культуры / В.М. Смирнов, В.И. Дубровский - М., 2002. - 605 с.

**СПОРТИВНАЯ БИОХИМИЯ**

**1. Цель освоения дисциплины**

Цель преподавания спортивной биохимии - вооружить будущих специалистов по физической культуре и спорту знаниями химических основ процессов жизнедеятельности, особен­ностей протекания биохимических процессов во время занятий физическими упражнениями и спортом, в период восстановления после мышечной работы. Сформировать у слушателей правильное понимание механизмов и закономерно­стей изменений, которые совершаются в организме под влиянием систематиче­ских занятий физическими упражнениями и лежат в основе повышения работо­способности, совершенствования физических качеств.

**2. Задачи дисциплины**

Основные задачи изучения курса спортивной биохимии заключаются в формирова­нии у слушателей:

* правильного понимания сущности химических превращений в организ­ме человека, лежащих в основе жизнедеятельности;
* правильного понимания сущности химических процессов, обеспечи­вающих выполнение мышечной работы, их зависимости от особенностей вы­полняемой работы, закономерностей протекания восстановительных процессов и процессов биохимической адаптации под влиянием систематической трени­ровки;
* знаний о наиболее распространенных в практике физической культуры и спорта методах биохимического контроля;
* навыков проведения простейших биохимических исследований, умений интерпретировать результаты этих исследований;
* навыков использования знаний, полученных в процессе изучения курса биохимии для подбора наиболее эффективных средств и методов тренировки, построения процесса спортивной тренировки, повышения эффективности тре­нировочного процесса, решения вопросов рационального питания лиц, зани­мающихся физической культурой и спортом, решения других вопросов теории и практики физической культуры и спорта.

**3. Место дисциплины в профессиональной переподготовке слушателя**

Учебный процесс по курсу спортивной биохимии проводится в форме лекций, лабораторных и практических занятий, самостоятельной работы слушателями про­граммного материала.

**4. Требования к уровню освоения содержания дисциплины**

В результате освоения курса спортивной биохимии слушатели должны:

* знать химический состав организма человека и основных продуктов пи­тания, сущность химических превращений, совершающихся с поступающими в организм продуктами питания и роль этих превращений в обеспечении жизне­деятельности организма, сущность биохимических механизмов регуляции об­менных процессов;
* знать сущность биохимических превращений, обеспечивающих выпол­нение мышечной работы, зависимость биохимических превращений, характера и глубины происходящих химических изменений в организме от особенностей выполняемой работы;
* знать сущность и закономерности протекания химических превращений, обеспечивающих восстановление организма после выполнения мышечной ра­боты, пути воздействия на скорость биохимических процессов, обеспечиваю­щих восстановление организма после мышечной работы;
* знать закономерности адаптационных биохимических изменений под влиянием систематической тренировки, лежащих в основе совершенствования таких физических качеств человека, как сила, быстрота, выносливость, возмож­ные пути воздействия на процессы биохимической адаптации;
* знать биохимические особенности организма, определяющие проявле­ние силы, быстроты, выносливости;
* уметь использовать перечисленные выше знания, получаемые в процес­се изучения курса биохимии для подбора наиболее эффективных средств и ме­тодов тренировки, рационализации тренировочного процесса в зависимости от задач тренировки и индивидуальных особенностей занимающихся; для пра­вильного подбора и использования средств, ускоряющих восстановление после мышечной работы и биохимическую адаптацию под влиянием систематической тренировки, для решения вопросов рационализации питания при занятиях фи­зической культурой и спортом;
* уметь подобрать адекватные поставленным задачам методы биохимиче­ского контроля и интерпретировать получаемые в ходе исследований результа­ты.

**5. Объем дисциплины и виды учебной работы**

|  |  |
| --- | --- |
| **Вид учебной работы** | **Всего часов** |
| **Аудиторные занятия (всего)** | 10 |
| В том числе**:** |  |
| Лекции | 6 |
| Лабораторные работы, семинары | 2 |
| Практические работы | 2 |
| **Самостоятельная работа (всего)** | 10 |
| В том числе: |  |
| Написание реферата | 2 |
| Другие виды самостоятельной работы: |  |
| - самостоятельное изучение учебной и учебно-методической литературы | 4 |
| - подготовка семинарам | 2 |
| - подготовка к сдаче зачета | 2 |
| Вид аттестации | зачет |
| Общая трудоемкость | 20 |

 **6. Содержание дисциплины**

**6.1 Лекции**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№****п/п** | **Тематика лекций** | **Трудоемкость****(час)** |
| 1. | Энергетическое обеспечение мышечной деятельности.Биохимические изменения в организме при работе различного ха­рактера. Биохимические изменения при утомлении. Биохимические превращения в период восстановления после мы­шечной работы. | 2 |
| 2. | Закономерности биохимической адаптации под влиянием системати­ческой тренировки. Биохимический контроль при занятиях физической культурой и спортом. Допинг в спорте (причины проявления, допинговый контроль). | 2 |
| 3. | Биохимические основы силы, быстроты и выносливости. | 2 |
| Итого | 6 |

**6.2. Лабораторные работы (семинары)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№****п/п** | **Тематика занятий** | **Трудоемкость****(час)** |
| 1. | Закономерности биохимической адаптации под влиянием системати­ческой тренировки. Биохимический контроль при занятиях физической культурой и спортом. | 2 |
| Итого | 2 |

**6.3 Практические занятия**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№****п/п** | **Тематика занятий** | **Трудоемкость****(час)** |
| 1. | Биохимические изменения в организме при работе различного ха­рактера. Биохимические изменения при утомлении. Биохимические превращения в период восстановления после мы­шечной работы. | 2 |
| Итого | 2 |

**6.4 Самостоятельная работа**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№****п/п** | **Тематика занятий** | **Трудоемкость****(час.)** |
| 1. |  Биохимия мышц и мышечного сокращения. | 2 |
| 2. | Энергетическое обеспечение мышечной деятельности. | 2 |
| 3. | Биохимические изменения в организме при работе различного ха­рактера. Биохимические изменения при утомлении. Биохимические превращения в период восстановления после мы­шечной работы. | 2 |
| 4. | Закономерности биохимической адаптации под влиянием системати­ческой тренировки. Биохимический контроль при занятиях физической культурой и спортом. | 2 |
| 5. | Биохимические основы силы, быстроты и выносливости. | 2 |
| Итого | 10 |

**Тема 1. Биохимия мышц и мышечного сокращения.**

**Самостоятельная работа.**

Химический состав мышечной ткани. Содержание воды, белков, липидов, углеводов и минеральных соединений в мышечной ткани. Макроэргические со­единения мышц, их концентрация и распределение в мышечном волокне. Важ­нейшие белки мышц: миозин, актин, тропонин, тропомиозин, миоглобин, белки стромы, ядер, их важнейшие свойства, структурная организация и роль в мы­шечном волокне. Молекулярное строение миофибрилл.

Последовательность химических реакций мышечного сокращения. Роль ацетилхолина, ионов кальция и модуляторных белков в процессе мышечного сокращения. АТФ-азная активность миозина и ее роль в сократительной дея­тельности мышц. Взаимодействие актина и миозина в процессе сокращения. Химические реакции при расслаблении мышц. Роль АТФ в двухфазной мы­шечной деятельности.

Связь показателей механической производительности мышц с особенно­стями их химического состава и строения, особенностями молекулярного строения миофибрилл.

**Тема 2. Энергетическое обеспечение мышечной деятельности.**

Относительное постоянство концентрации АТФ - необходимое условие сократительной деятельности мышц. Понятие об аэробных и анаэробных путях ресинтеза АТФ при мышечной работе. Количественные характеристики биоэнергетических процессов: мощность, емкость, скорость развертывания, эффективность.

Ресинтез АТФ в креатинфосфокиназной реакции, кинетические характеристики и механизмы регуляции скорости этой реакции в процессе мышечное работы. Роль креатинфосфокиназной реакции в энергетическом обеспечении мышечной работы. Ресинтез креатинфосфата. Участие креатинфосфата в обеспечении внутриклеточного транспорта энергии. Влияние специализированной тренировки на биохимические факторы, определяющие кинетические характе­ристики креатинфосфокиназной реакции.

Ресинтез АТФ в процессе гликолиза. Кинетические характеристики и особенности регуляции гликолиза при работе. Роль гликолиза в энергетическом обеспечении мышечной работы.

Молочная кислота, особенности ее влияния на обменные процессы пpи работе. Пути устранения молочной кислоты при работе и в период восстанов­ления. Биохимические факторы, определяющие кинетические характеристик гликолиза и их изменение под влиянием специализированной тренировки.

Роль в ресинтезе АТФ процессов анаэробного образования янтарной кислоты и альтернативных путей распада углеводов: -глицерофосфатного шунта и образования аланина.

**Самостоятельная работа.**

Миокиназная реакция, ее роль в поддержании постоянства концентрации АТФ и регуляции активности ферментов энергетического обмена.

Ресинтез АТФ в процессе окислительного фосфорилирования. Кинетические характеристики и механизмы регуляции скорости этой реакции при рабо­те. Факторы, влияющие на степень сопряжения окисления с фосфорилированием при работе. Влияние специализированной тренировки на биохимические факторы, определяющие кинетические характеристики аэробного пути ресин­теза АТФ.

**Тема 3. Биохимические изменения в организме при мышечной дея­тельности различного характера. Биохимические изменения при утомле­нии. Биохимические превращения в период восстановления после мышечной работы.**

Понятие о срочных, отставленных и кумулятивных биохимических изменениях, их взаимосвязь.

Характер энергетического обеспечения работы как главный фактор, оп­ределяющий направленность срочных биохимических изменений. Зависимость характера и глубины срочных биохимических изменений от особенностей мышечной работы: мощности и продолжительности упражнений, продолжитель­ности интервалов отдыха, режима деятельности мышц, количества участвующих в работе мышц. Биохимические изменения в работающих мышцах, крови, других органах и тканях. Биохимические особенности мобилизации энергетических субстратов и транспорта кислорода к работающим тканям. Особенности регуляции обмена веществ при работе в различных условиях.

Классификация мышечных упражнений по биохимическим критериям.

Особенности биохимических изменений в критических условиях мышеч­ной деятельности: на уровне «порога анаэробного обмена», на «критической» мощности, на «мощности истощения», на уровне максимальной анаэробной мощности, при выполнении упражнений разных зон относительной мощности.

**Семинарское занятие.**

Направленность биохимических превращений в период восстановления на восполнение затраченных за работу веществ и устранение накопленных промежуточных и конечных продуктов метаболизма. Гетерохронность восста­новления. Использование жиров в качестве основного источника энергии в пе­риод восстановления. Кислородный долг. Биохимические механизмы его образования и оплаты. Анаболическая фаза обмена веществ. Явление суперкомпенсации.

**Самостоятельная работа.**

Биохимические изменения, приводящие к развитию утомления: исчерпа­ние энергетических субстратов, нарушение гомеостаза внутренних сред орга­низма, угнетение ферментативной активности продуктами «рабочего» обмена, нарушение пластического обеспечения функций, изменения нервной и гормо­нальной регуляции. Роль «центральных» и «периферических» биохимических изменений в развитии утомления. Специфичность биохимических изменений, взывающих утомление при различной мышечной работе.

Особенности регуляции обменных процессов в период восстановления. Биохимическое обоснование средств и методов ускорения восстановительных процессов.

**Тема 4. Закономерности биохимической адаптации под влиянием систематической тренировки. Биохимический контроль при занятиях физической куль­турой и спортом. Допинг в спорте (причины проявления, допинговый контроль).**

Кумулятивные биохимические изменения под влиянием систематической м1ашечной тренировки, их специфичность в зависимости от направленности тренировки. Взаимодействие срочных и отставленных эффектов тренировки как главное условие возникновения кумулятивных изменений.

Закономерности развития адаптационных биохимических изменений: правильное соотношение работы и отдыха, принцип сверхотягощения, прин­цип специфичности, цикличность и обратимость адаптационных изменений.

Задачи биохимического контроля при занятиях физической культурой и спортом. Выбор наиболее информативных методов биохимического контроля в зависимости от особенностей вида спорта и задач исследования. Характеристи­ка основных объектов биохимических исследований: крови, мочи, выдыхаемо­го воздуха, проб мышечной ткани. Характеристика биохимических методов ис­следования, используемых для диагностики срочного, отставленного и кумуля­тивного эффектов тренировки. Допинг в спорте. История применения.

**Практическое занятие.**

Методы биохимического контроля, применяе­мые при занятиях физической культурой с лицами разного возраста и пола. Ко­личественная оценка и интерпретация результатов биохимических исследова­ний.

Влияние допинга, особенно гормо­нальных препаратов, на функциональное состояние систем организма спортсмена:

* сердечно-сосудистой;
* эндокринной, особенно половых желез (атрофия) и гипофиза;
* печени;
* иммунной;
* нервной.

Допинг-контроль.

**Самостоятельная работа.**

Биохимическое обоснование применения средств и методов, усиливаю­щих адаптационные биохимические изменения.

Последовательность биохимических изменений при систематической тренировке и растренировке. Биохимические изменения в организме при пере­тренировке.

Основные требования к проведению биохимических исследований в ла­бораторных и полевых условиях.

**Тема 5. Биохимические основы силы, быстроты и выносливости.**

Биохимические и структурные изменения, определяющие увеличение мышечной массы, мышечной силы и скоростных качеств. Биохимические осно­вы взаимосвязи скоростных качеств и силы. Срочные, отставленные и кумуля­тивные биохимические изменения при тренировке скоросто-силового характе­ра. Биохимическое обоснование методов тренировки, направленных на увели­чение максимальной мышечной массы, мышечной силы и скоростных качеств.

**Самостоятельная работа.**

Биохимические факторы, определяющие проявление выносливости. Био­химическое обоснование специфичности проявления выносливости. Понятие об алактатном, гликолитическом и аэробном биохимических компонентах вы­носливости. Биохимические факторы, определяющие проявление различных компонентов выносливости. Биохимическое обоснование методов тренировки, направленных на совершенствование различных компонентов выносливости. Биохимические показатели уровня развития алактатного, гликолитического и аэробного компонентов выносливости.

**Перечень примерный контрольных вопросов**

**для самостоятельной работы**

**Тема: Биохимия мышц и мышечного сокращения**

1. Каково содержание воды, белков, липидов, углеводов и минераль­ных соединений в мышечной ткани?
2. Какие макроэргические соединения содержатся в мышечной ткани, какова их концентрация и локализация?
3. Каково содержание, свойства, структурная организация и роль важнейших белков мышечной ткани: миозина, актина, тропонина, тропомиозина, белков саркоплазмы, белков стромы, белков ядер?
4. Каково молекулярное строение сократительных элементов мышеч­ного волокна - миофибрилл?
5. Какие химические реакции обеспечивают мышечное сокращение?
6. Какие химические превращения происходят при расслаблении мышц?
7. Какова роль АТФ в двухфазной мышечной деятельности?

**Тема: Энергетическое обеспечение мышечной деятельности**

1. Какова скорость расходования АТФ при напряженной мышечной работе?
2. Что понимается под мощностью, емкостью, скоростью развертыва­ния и эффективностью процессов ресинтеза АТФ?
3. Каковы мощность, емкость и скорость развертывания креатинфосфокиназной реакции и какие биохимические факторы их определяют?
4. Какова роль креатинфосфатной реакции в энергетическом обеспе­чении мышечной работы?
5. Каковы мощность, емкость, скорость развертывания и эффектив­ность гликолиза и какие биохимические факторы их определяют?
6. Какова роль гликолиза в энергетическом обеспечении мышечной работы?
7. В чем заключается сущность миокиназной реакции и какова ее роль в энергетическом обеспечении мышечной работы?
8. Каковы максимальные мощность, емкость, скорость развертывания и эффективность аэробного ресинтеза АТФ и какие биохимические факторы их определяют?
9. Какова роль аэробного пути ресинтеза АТФ в энергетическом обес­печении мышечной работы?

10. Дайте характеристику энергетического обеспечения упражнений, специфических для избранного Вами вида физкультурно-спортивной деятель­ности.

**Тема: Биохимические изменения в организме при мышечной деятельности различного характера. Биохимические изменения при утомлении**

1. Что понимается под «срочными», «отставленными» и «кумулятив­ными» биохимическими изменениями?
2. Почему характер энергетического обеспечения является главным фактором, определяющим направленность и глубину биохимических измене­ний при работе?
3. Как срочные биохимические изменения зависят от особенностей выполняемой мышечной работы: мощности и продолжительности упражнения, продолжительности пауз отдыха, режима деятельности мышц, количества уча­ствующих в работе мышц и других особенностей?
4. Какие изменения при работе происходят в работающих мышцах, крови, других органах и тканях?
5. Каковы особенности регуляции обмена веществ при мышечной ра­боте?
6. Что лежит в основе классификаций физических упражнений по биохимическим критериям: на зоны относительной мощности, по преимущест­венной направленности и др.?
7. Каковы особенности биохимических изменений при выполнении упражнений разных зон относительной мощности, в критических условиях мышечной деятельности: на уровне «порога анаэробного обмена», на «критиче­ской мощности», на уровне максимальной анаэробной мощности и т.п.?
8. Какие биохимические изменения происходят при выполнении ло­кальной мышечной работы, при работе статического характера?
9. Охарактеризуйте изменения под влиянием работы водно-солевого баланса организма.

10. Какие биохимические изменения могут привести к наступлению
утомления?

1. Какова роль «центральных» и «периферических» биохимических из­менений в развитии утомления?
2. В чем проявляется специфичность биохимических изменений, вызы­вающих утомление при разной мышечной работе?

13. Дайте характеристику биохимических изменений, приводящих к утомлению, при выполнении упражнений, специфических для избранного вами вида физкультурно-спортивной деятельности.

**Тема: Биохимические превращения в период восстановления после мышечной работы**

1. Какова направленность биохимических превращений в период вос­становления после мышечной работы?
2. Какова последовательность и примерные сроки восстановления различных веществ, распавшихся при работе?
3. Как и в какие сроки происходит устранение после работы конечных и промежуточных продуктов обмена?
4. Что называется кислородным долгом? Какие биохимические пре­вращения лежат в основе его образования и «оплаты»?
5. Дайте биохимическое обоснование факторов, ускоряющих восста­новительные процессы?
6. Что такое суперкомпенсация? Каковы причины и условия ее воз­никновения?
7. Охарактеризуйте средства и методы, которые могут быть использо­ваны для ускорения восстановления после выполнения упражнений, специфи­ческих для избранного Вами вида физкультурно-спортивной деятельности и дайте им обоснование.

**Тема: Закономерности биохимической адаптации под влиянием систематической тренировки**

1. В чем заключаются кумулятивные биохимические изменения, про­исходящие под влиянием систематической мышечной тренировки? Почему они носят специфический характер?
2. Что является непосредственной причиной возникновения кумуля­тивных биохимических изменений?
3. Какова значимость кумулятивных биохимических изменений для представителей различных видов физкультурно-спортивной деятельности?
4. Какие требования к построению тренировки и почему обеспечива­ют более выраженные кумулятивные биохимические изменения?
5. Какие дополнительные (не связанные с мышечной работой) факто­ры могут усилить адаптационные (кумулятивные) биохимические изменения и почему?
6. Какова последовательность кумулятивных биохимических измене­ний при систематической тренировке и растренировке и каковы причины этого явления?
7. Какие изменения происходят в организме при перетренировке?
8. Дайте характеристику кумулятивных биохимических изменений, происходящих под влиянием систематической тренировки в избранном Вами виде физкультурно-спортивной деятельности.

**Тема: Биохимический контроль при занятиях физической культурой и спортом**

1. Какие задачи могут решаться средствами биохимического контроля в процессе занятий физической культурой и спортом?
2. Что может быть объектом биохимических исследований занимаю­щихся физической культурой и спортом?
3. Охарактеризуйте методы биохимического контроля, которые могут быть использованы для оценки срочного тренировочного эффекта.
4. Охарактеризуйте методы биохимического контроля, используемые для контроля за состоянием тренированности,
5. Охарактеризуйте методы биохимического контроля, используемые для контроля за ходом восстановления.
6. Чем отличаются ответные реакции по биохимическим показателям тренированного и нетренированного организма на стандартные и предельные нагрузки?

**Тема: Биохимические основы силы, быстроты и выносливости**

1. Охарактеризуйте биохимические и структурные особенности мы­шечных волокон разных типов.
2. Какое значение имеет соотношение мышечных волокон разных ти­пов для проявления силы, быстроты и выносливости?
3. В чем заключается взаимосвязь между биохимическими процесса­ми, лежащими в основе проявления мышечной силы и скоростных качеств? Ионы каких металлов и какую роль играют в этих процессах?
4. Как влияют структурные особенности, длина и количество саркомеров на проявление силы и быстроты?
5. Какие кумулятивные биохимические изменения происходят в мы­шечных и нервных волокнах под влиянием тренировки, направленной пре­имущественно на увеличение максимальной мышечной силы?
6. Какие срочные и кумулятивные биохимические эффекты характе­ризуют упражнения, направленные на увеличение мышечной массы?
7. Какова роль механизмов энергообеспечения в проявлении вынос­ливости?
8. Какие биохимические особенности организма определяют проявле­ние алактатного компонента выносливости?
9. Какие биохимические факторы определяют проявление лактатного компонента выносливости?
10. Чем объясняется высокая специфичность анаэробных компонентов выносливости?
11. Какие биохимические факторы определяют проявление аэробного компонента выносливости?
12. Дайте биохимическую характеристику средств и методов трени­ровки, направленных на развитие различных компонентов выносливости,
13. Дайте характеристику методов биохимического контроля, исполь­зуемых для оценки уровня развития различных компонентов выносливости.

**Примерная тематика рефератов**

1. Характеристика энергетического обеспечения соревновательной деятельности в избранном виде спорта.
2. Характеристика срочных биохимических изменений при трениров­ках и соревнованиях в избранном виде спорта.
3. Особенности протекания и регуляции биохимических превращений у детей и подростков при занятиях избранным видом физкультурно-спортивной деятельности.
4. Особенности протекания и регуляции биохимических превращений у лиц пожилого возраста при выполнении физических упражнений.
5. Биохимическое обоснование особенностей питания при занятиях избранным видом физкультурно-спортивной деятельности.
6. Характеристика методов биохимического контроля, используемых для оценки эффективности тренировки и состояния тренированности в избран­ном виде спорта.

**Примерный перечень вопросов к зачету**

1. Химический состав организма человека. Химические элементы, со­единения, ионы, входящие в состав организма человека, их процентное содер­жание. Понятие о макро-, микро- и ультрамикроэлементах организма человека.
2. Обмен веществ между организмом и внешней средой как основное условие жизни, источник энергии для всех физиологических функций. Ассимиляция и диссимиляция. Пластический и функциональный обмен. Обмен ве­ществ с внешней средой и промежуточный обмен. Энергетический обмен.
3. Адаптационные изменения обмена веществ как основа приспособ­ляемости живых организмов. Изменения обмена веществ с возрастом, характе­ром питания, функциональной активностью организма. Связь обменных про­цессов с клеточными структурами.
4. Условия протекания реакций обмена веществ в живых организмах. Роль ферментов в обмене веществ. Особенности химического строения и свой­ства ферментов. Механизм действия ферментов.
5. Источники энергии живых организмов. Биологическое окисление как основной путь освобождения энергии в живых организмах. Аэробное и ана­эробное биологическое окисление.
6. Аэробное окисление. Дыхательная цепь и перенос электронов. Ферменты аэробного окисления. Кислород как акцептор водорода.
7. Аденозинтрифосфорная кислота (АТФ). Особенности ее химиче­ского строения. Содержание и роль АТФ в организме человека.
8. Окисление, сопряженное с фосфорилированием. Энергетический эффект аэробного окисления. Свободное окисление. Зависимость степени со­пряжения окисления с фосфорилированием от функционального состояния ор­ганизма. Локализация систем аэробного окисления в клетке. Механизм внутри­клеточного переноса энергии.
9. Анаэробный распад гликогена и глюкозы (гликолиз). Последова­тельность химических реакций гликолиза. Ресинтез АТФ в ходе гликолиза.

14. Аэробная стадия углеводного обмена. Окислительное декарбоксилирование пировиноградной кислоты, образование ацетилкофермента А. Пре­вращения ацетилкофермента А в цикле трикарбоновых кислот. Связь цикла трикарбоновых кислот с системой переноса водорода на кислород и ресинтеза АТФ. Энергетический эффект аэробного окисления углеводов.

1. Химические превращения липидов в процессах пищеварения. Роль желчных кислот в процессах пищеварения липидов и всасывания продуктов пищеварения. Дальнейшие превращения продуктов пищеварения липидов в ор­ганизме.
2. Использование жиров в процессах энергетического обмена. Моби­лизация жиров. Внутриклеточные превращения глицерина. Связь превращений глицерина с циклом трикарбоновых кислот. Энергетический эффект окисления глицерина.
3. Последовательность химических реакций мышечного сокращения. Содержание АГФ в мышечном волокне и ее роль в мышечном сокращении.
4. Пути ресинтеза АТФ при мышечной работе. Понятие о мощности, емкости и эффективности процессов ресинтеза АТФ.
5. Креатинфосфат, особенности его химического строения. Ресинтез АТФ в креатинфосфатной реакции. Кинетические характеристики креатинфосфатной реакции, ее роль в энергетическом обеспечении мышечной работы.
6. Гликолиз как путь ресинтеза АТФ при мышечной работе. Характе­ристика мощности, емкости и энергетической эффективности гликолиза. Роль гликолиза в энергетическом обеспечении мышечной работы.
7. Молочная кислота. Особенности ее химического строения. Влия­ние молочной кислоты на обменные процессы при работе. Пути устранения молочной кислоты при работе и в период восстановления.
8. Аэробный путь ресинтеза АТФ при работе. Мощность, емкость, энергетическая эффективность аэробного ресинтеза АТФ. Субстраты аэробно­го окисления. Потребность в кислороде и условия обеспечения им тканей при работе.
9. Понятие о «срочных», «отставленных» и «кумулятивных» биохи­мических изменениях. Их взаимосвязь.
10. Зависимость «срочных» биохимических изменений от количества участвующих в работе мышц, режима деятельности мышц, мощности и про­должительности упражнения и других особенностей выполняемой работы.
11. Классификация мышечной работы по характеру происходящих биохимических изменений. Биохимическая характеристика упражнений разных зон относительной мощности: максимальной, субмаксимальной, большой к умеренной. Другие виды классификаций.
12. Характер и направленность биохимических превращений в орга­низме в период восстановления. Гетерохронность восстановления различны? веществ, затраченных при работе.
13. Понятие о кислородном «долге». Биохимические механизмы образования и устранения кислородного «долга».
14. Суперкомпенсация, причины ее возникновения. Суперкомпенсация как основа биохимической адаптации организма под влиянием систематической тренировки.
15. Биохимическое обоснование средств и методов ускорения восста­новительных процессов.
16. Утомление. Биохимические изменения в организме, вызывающие утомление. Роль центральных и периферических факторов в возникновении утомления.
17. Выносливость. Понятие об алактатном, гликолитическом и аэроб­ном компонентах выносливости. Биохимические факторы, определяющие про­явление различных компонентов выносливости.
18. Биохимическое обоснование средств и методов тренировки, на­правленных на совершенствование различных компонентов выносливости.
19. Биохимические и структурные факторы, определяющие проявле­ние мышечной силы и скоростных качеств. Особенности биохимических изме­нений в мышцах под влиянием тренировки, направленной преимущественно на развитие мышечной массы и мышечной силы.
20. Закономерности биохимической адаптации под влиянием система­тической мышечной тренировки.
21. Биохимическое обоснование особенностей питания при занятиях физической культурой и спортом. Биохимическое обоснование использования факторов питания для ускорения процессов восстановления, адаптации к сис­тематическим мышечным нагрузкам, для коррекции неблагоприятных измене­ний в организме.

51. Биохимический контроль за срочным, отставленным и кумулятивным эффектом тренировки, за ходом восстановительных процессов.

**7. Форма итогового контроля**

Формой итогового контроля знаний слушателей является зачет.

**8. Учебно-методическое обеспечение дисциплины**

**8.1 Рекомендуемая литература (основная)**

* + 1. Спортивная биохимия: учебник для вузов / С. С. Михайлов. - 7-е изд., стереотип. - М.: Советский спорт, 2012. - 346 с.
		2. Удалов Ю. Ф**.** Биохимия мышечной деятельности: учебное пособие / Ю. Ф. Удалов, Л. П. Михеева; МГАФК. - Малаховка, 2005. - 233 с.
		3. Удалов Ю. Ф. Практикум по общей биохимии и биохимии мышечной деятельности: учебное пособие для студентов вузов физической культуры / Ю. Ф. Удалов, Л. П. Михеева ; МГАФК. - Малаховка, 2007. - 78 с.

**8.2 Рекомендуемая литература (дополнительная)**

1. Биохимия/ под ред. В. В. Меньшикова, Н. И. Волкова: учебник. - М.: Физкультура и спорт, 1986.
2. Гольберг Н. Д.Питание юных спортсменов / Н. Д. Гольберг, Р. Р. Дондуковская. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : Советский спорт, 2012. - 278 с.
3. Ершов Ю.А. Общая биохимия и спорт: учебник Ю.А. Ершов. - 2010, - М.: Изд-во МГУ.- 367 с.
4. Волков, Н.И. Биохимия мышечной деятельности / Волков Н.И., Несен Э.Н., Осипенко А.А., Корсун С.Н. - Киев: Олимпийская литература, 2000.
5. Живова Т.В. Возрастная биохимия [Макрообъект] : учебно-методическое пособие / Т. В. Живова, Т. Г. Невзорова ; НГУФК им. П. Ф. Лесгафта. - Электрон. дан. - СПб., 2013.
6. Михайлов С. С. Биохимические основы спортивной работоспособности [Макрообъект] : учебное пособие / С. С. Михайлов ; СПбГУФК. - 2-е изд., доп. ; Электрон. дан. - СПб., 2010. - 146 с.
7. Михайлов С. С**.** Спортивная биохимия : учебник для вузов и колледжей физической культуры / С. С. Михайлов. - 3-е изд., изм. и доп. - М. : Советский спорт, 2006. - 257 с.
8. Михеева, Л.П. ; МГАФК. - Электрон. дан. - Малаховка : ВИНИТИ, 2006.
9. Филиппович, Ю.Б. Основы биохимии Ю.Б. Филиппович. - М.: Высшая школа, 1993.
10. Удалов Ю. Ф. Биохимия мышечной деятельности [Электронный ресурс]: учебное пособие / Ю. Ф. Удалов, Л. П.

**ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЕ**

**1. Цель освоения дисциплины**

Целью курса является приобретение слушателями факультета повышения квалификации представлений, знаний, умений, и навыков использования средств вычислительной техники, как основы современной информационной технологии, в объеме, необходимом для самостоятельной работы на персональных ЭВМ и решения с их помощью типовых задач в своей профессиональной деятельности.

**2. Задачи дисциплины**

 Основными задачами курса являются:

- ознакомить слушателей с современными средствами электронно-вычислительной техники её структурой, основными разделами и перспективой развития информационных технологий;

- получить представление об использования современных информационных технологий в сфере физической культуры и спорта;

- обучить простейшим приемам диалогового общения с персональным компьютером;

- получение практических навыков использования информационных технологий для решения задач автоматизации своей профессиональной деятельности.

**3. Место дисциплины в профессиональной переподготовке слушателя**

Учебный процесс по курсу информационных технологий проводится в форме лекций, лабораторных и практических занятий, самостоятельной работы слушателями про­граммного материала.

**4. Требования к уровню освоения содержания дисциплины**

Учебная программа ведется по форме лекций, практических занятий и самостоятельной работы слушателей.

Теоретические положения предмета даются на лекциях.

На практических занятиях слушатели осваивают приемы работы с персональным компьютером на разработанных учебных заданиях. Каждое практическое занятие способствует активному применению полученных теоретических знаний.

По окончании курса по программе дисциплины "Информационные технологии" слушатель должен:

- знать определение информационных технологий и основные вопросы, изучаемые дисциплиной;

- иметь представление о перспективах развития информационных технологий, основных разработчиках и их программных продуктах делового направления;

- иметь представление об основных направлениях развития и логике практического использования современных компьютерных программ и операционных систем;

- уметь выполнять основные операции в изученных компьютерных программах.

**5. Объем дисциплины и виды учебной работы**

|  |  |
| --- | --- |
| **Вид учебной работы** | **Всего часов** |
| **Аудиторные занятия (всего)** | 10 |
| В том числе**:** |  |
| Лекции | 4 |
| Лабораторные работы, семинары | 2 |
| Практические работы | 4 |
| **Самостоятельная работа (всего)** | 10 |
| В том числе: |  |
| Написание реферата | 4 |
| Другие виды самостоятельной работы: |  |
| - самостоятельное изучение учебной и учебно-методической литературы | 2 |
| - подготовка семинарам | 2 |
| - подготовка к сдаче зачета | 2 |
| Вид аттестации | зачет |
| Общая трудоемкость | 20 |

**6. Содержание дисциплины**

**6.1 Лекции**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№****п/п** | **Тематика лекций** | **Трудоемкость****(час)** |
| 1. | Средства информационных технологий. Основы построения инструментальных средств информационных технологий в сфере физической культуры и спорта. | 2 |
| 2. | Системы управления базами данных | 2 |
| Итого | 4 |

**6.2 Лабораторные занятия (семинары)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№****п/п** | **Тематика занятий** | **Трудоемкость****(час)** |
| 1. | Средства информационных технологий. Основы построения инструментальных средств информационных технологий в сфере физической культуры и спорта. | 2 |
| Итого | 2 |

**6.2 Практические занятия**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№****п/п** | **Тематика занятий** | **Трудоемкость****(час)** |
| 1. | Компьютерные технологии подготовки текстовых документов. | 2 |
| 2. | Обработка информации на основе табличных процессоров. | 2 |
| Итого | 4 |

**6.4 Самостоятельная работа**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№****п/п** | **Тематика занятий** | **Трудоемкость****(час.)** |
| 1. | Состав и назначение системного программного обеспечения вычислительной техники | 2 |
| 2. | Компьютерные технологии подготовки текстовых документов. | 2 |
| 3. | Обработка информации на основе табличных процессоров. | 2 |
| 4. | Системы управления базами данных. | 2 |
| 5. | Автоматизированные системы сбора и обработки информации в физической культуре и спорте. | 2 |
| Итого | 10 |

**Темы и их краткое содержание**

**Тема. 1. Средства информационных технологий. Основы построения инструментальных средств информационных технологий в сфере физической культуры и спорта.**

**Лекция.**

Понятие информационная технология. Возникновение и развитие информационных технологий. Офисная деятельность и ее реализация средствами электронного офиса. Комплекс технических средств обеспечения информационных технологий: средства компьютерной техники, средства коммуникаций и средства организационной техники. Средства вычислительной техники, используемые в обеспечении управленческой деятельности. Элементная база современных персональных компьютеров.

**Семинарское занятие.**

Основы построения инструментальных средств информационных технологий. Программные средства обеспечения современных информационных технологий: системные и прикладные. Современное состояние и перспективы использования информационных технологий в сфере физической культуры и спорта.

**Тема 2. Состав и назначение системного программного обеспечения вычислительной техники.**

**Самостоятельная работа.**

Составляющие системного программного обеспечения:

Базовое программное обеспечение, операционные системы, служебные программы. Система BIOS и общие принципы ее функционирования. Назначение операционной системы ее структура в аппаратно – программных средствах компьютера. Понятие операционной системы: процесс, поток, оперативная память, файловая система, каталог, корневой каталог имя пути файла. Управление памятью и устройствами ввод-вывод. Организация файловой системы в ОС Windows. Краткая история развития ОС Windows. Служебные программы: утилиты, файловые менеджеры, сжатие информации, программы резервирования данных, программа для записи компакт – дисков, просмотр и конвертация файлов.

**Тема 3. Компьютерные технологии подготовки текстовых документов.**

**Практическое занятие.**

Назначение и основные возможности современных систем подготовки текстовых документов. Характеристики типовых систем: форматеры, текстовые процессоры, настольные издательские системы. Типовая технология подготовки текстового документа. Состав и назначение операций редактирования текстового документа. Состав и назначение операций форматирования текстового документа. Шаблоны и стили при подготовке текстовых документов.

**Самостоятельная работа.**

Внедрение в документ различных объектов. Особенности подготовки документов в настольных издательских системах. Редактор текстов MS Word. Общие принципы функционирования MS Word. Перемещение по тексту, редактирование и форматирование. Вставка в MS Word рисунков и таблиц.

**Тема 4. Обработка информации на основе табличных процессоров.**

**Практическое занятие.**

Логика представления данных в табличном виде. Возможности современных табличных процессоров. Типовая подготовка табличного документа на основе табличного процессора. Ввод, редактирование, форматирование в электронной таблице. Организация вычисления. Встроенные функции. Подготовка деловой графики на основе числовых данных электронной таблицы.

**Самостоятельная работа.**

Электронная таблица MS Excel. Ввод, представление и редактирование чисел, формул и текста в MS Excel. Управление вычислениями в MS Excel. Построение и оформление диаграмм в MS Excel.

Использование табличного процессора в качестве инструмента работы со списками. Ввод данных через форму. Операции сортировки по одному, двум и трём полям. Поиск данных с помощью фильтра. Автофильтр и расширенный фильтр. Обработка данных списков с помощью функции итоги. Сводные таблицы и их возможности по обработке и группировки данных. Графическое представление результатов работы сводных таблиц.

Использование надстроек MS Excel.

**Тема 5. Использование систем управления базами данных.**

**Самостоятельная работа.**

Основные понятия баз данных. Организация и хранение данных. Понятие системы управления базами данных (СУБД). Основные функции СУБД. Структура простейших баз данных. Свойства полей базы данных. Типы данных: текстовое, числовое, мемо, дата/время, денежный, счетчик, логический, гиперссылка, мастер подстановок. Объекты базы данных: таблицы, запросы, формы, отсчеты. Разработка структуры базы данных. Средства создания новой базы данных, ввода в нее информации, редактирование содержания и вывод данных на примере базы данных MS Access. Поиск данных по критериям, их упорядочение.

**Тема 6. Автоматизированные системы сбора и обработки информации в физической культуре и спорте.**

**Самостоятельная работа.**

Современные способы автоматизированной регистрации и обработки информации о человеке. Ввод данных в компьютер с помощью аналого-цифрового преобразователя. Пример организации ввода и обработки данных с помощью средств визуального программирования- среды программирования LabVeiw.

**Примерная тематика рефератов**

1. Лицензионное программное обеспечение: плюсы и минусы.

2. Прикладные пакеты Microsoft Office, StarOffice.

3. Проблема выбора поставщика инструментальных средств.

4. Безопасность баз данных.

5. Windows.

6. Linux.

7. Работа в Интернет.

8. Информинг – новая концепция организационного управления.

9. Сравнительная характеристика антивирусного программного обеспечения.

10. Методика выбора антивирусных программных продуктов.

11. Сравнительная характеристика деловых программных продуктов.

12. Интегрированность и совместимость ДПО.

13. Типовой программный пакет "1С: Предприятие"

**Объёмные требования и задания для самостоятельной работы**

1. Знать основные этапы развития электронной вычислительной техники.

2. Иметь представление о составе и архитектуре современных персональных компьютеров /ПЭВМ/.

3. Уметь запустить ПЭВМ на работу /включить ПЭВМ и загрузить операционную систему.

4. Знать основные правила пользования клавиатурой.

5. Иметь представление об основных функциях операционной системы.

6. Знать, что такое файл и знать соглашения по записи полного имени файла.

7. Иметь представление по организации файлов на магнитном диске.

8. Уметь запустить программу на работу.

9. Иметь представление о древовидной структуре хранения информации на магнитном диске и общих правилах работы с каталогами.

10. Иметь представление об общих принципах работы в редакторе текстов.

11. Уметь запустить программу редактора текстов и начать работать в ней.

12. Уметь получить оперативную помощь при работе с редактором текстов.

13. Уметь ввести текст в редакторе, используя символы русского и латинского алфавита, а так же другие символы, расположенные на клавиатуре.

14. Иметь представление о работе редактора в режимах "Вставка" и "Замена".

15. Уметь выполнить элементарные действия по редактированию уже введенного текста.

16. Уметь записать набранный текст на диск в файл и считать записанный ранее текст в редактор для последующего редактирования.

17. Уметь запустить электронную таблицу на работу из операционной системы.

18. Знать организацию электронной таблицы.

19. Уметь перемещать индикатор клеток по полю электронной таблицы.

20. Уметь вводить цифровую и текстовую информацию, а также формулы в клетки электронной таблицы.

21. Уметь редактировать содержимое отдельных клеток электронной таблицы и проводить пересчет данных по вновь введенным значениям.

22. Уметь пользоваться режимом МЕНЮ электронной таблицы.

23. Уметь завершить работу с программой электронной таблицы.

24. Иметь представления о базе данных применительно к вычислительной технике.

25. Знать, что включает в себя понятие структура базы данных. Типы полей используемых в базе данных.

26. Уметь запустить на работу программу базы данных и начать с ней работать.

27. Уметь организовать структуру базы данных и ввести в нее информацию.

28. Знать основные возможности редактирования данных и структуры базы данных и уметь ими пользоваться.

29. Иметь представление о сортировке данных и уметь использовать данный режим при обработке информации.

30. Иметь представление об организации поиска информации в базе данных. Уметь использовать данный режим для поиска информации в подготовленной базе данных.

**Примерный перечень вопросов к зачету**

1. Лицензионное программное обеспечение: плюсы и минусы.

2. Ведущий разработчик офисного и домашнего программных пакетов корпорация Microsoft.

3. Возможности пакета Microsoft Office: комплектация, функции, назначение.

4. Программы корпоративного лицензирования.

5. Использование текстовых редакторов.

6. Создание презентаций.

7. Электронные таблицы как вариант создания структурированных документов.

8. Использование электронных таблиц для получения, обработки и анализа информации итогов функционирования фирмы.

9. Реинжиниринг как составляющая процесса управленческой деятельности.

10. Структурирование и оптимизация модели разделения функциональных обязанностей как составляющая процесса управления.

11. Проблема выбора поставщика инструментальных средств. Методика решения проблемы.

12. Рабочая среда редактора электронных таблиц Microsoft Excel: функциональные возможности и их использование.

13. Основные понятия баз данных.

14. Доступ к базе. Методы и средства контроля доступа в соответствии с компетенцией.

15. Безопасность баз данных.

16. Windows - зарегистрированная торговая марка Microsoft Corp.

17. Работа в Интернет.

18. Информинг – новая концепция организационного управления.

19. Постановочные моменты организации управления на принципах информинга.

20. Встраивание системы автоматизации в структуру объекта.

21. Принятие решений, минимально зависящих от изменения окружения объекта.

22. Защита данных.

23. Резервное копирование базы данных.

24. Авторизация доступа.

25. Антивирусное программное обеспечение.

26. Методика выбора антивирусных программных продуктов.

27. Деловое программное обеспечение.

28. Интегрированность и совместимость ДПО.

29.Типовой программный пакет "1С"

30. Правовые информационные базы.

31. Программные продукты поддержки управленческих решений.

**7. Форма итогового контроля**

Формой итогового контроля знаний слушателей является зачет.

**8. Учебно-методическое обеспечение дисциплины**

**8.1. Рекомендованная литература (основная):**

1. Денисова Л. В.   Измерения и методы математической статистики в физическом воспитании и спорте : учебное пособие / Л. В. Денисова, И. В. Хмельницкая, Л. А. Харченко. - Киев : Олимпийская литература, 2008. - 125 с. : ил. - Библиогр.: с. 125-126. - ISBN 966-8708-01-6
2. Елович И. В.   Информатика : учебник / И. В. Елович, И. В. Кулибаба ; под ред. Г. Г. Раннева. - М. : Академия, 2011. - 400 с. : ил. - (Высшее профессиональное образование. Бакалавриат). - Библиогр.: с. 388-390. - ISBN 978-5-7695-7975-2 : 684.20.
3. Информатика и информационные технологии. Учебное пособие/Под ред. Романовой Ю.Д. – М.: Изд-во Эксмо, 2005. – 544с.
4. Информатика и информационные технологии: учебное пособие / под ред. Ю. Д. Романовой. - 5-е изд., испр. и доп. - М. : Эксмо, 2011. - 703 с. - (Новое экономическое образование). - ISBN 978-5-699-43103-8 : 438.45.
5. Информационные системы и технологии в экономике и управлении : учебник для академического бакалавриата / О. П. Ильина [и др.] ; под ред. В. В. Трофимова. - 4-е изд., перераб. и доп. - М. : Издательство Юрайт, 2015. - 542 с. : табл. - (Бакалавр. Академический курс). - Библиогр.: в конце каждой главы. - ISBN 978-5-9916-4789-2 : 882.00.
6. Информационные технологии : учебник для студентов среднего профессионального образования / О. Л. Голицына. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2008. - 608 с. : ил. - ISBN 978-5-16-003207-8 : 264.00
7. Информационные технологии в менеджменте (управлении) : учебник и практикум / под общ. ред. Ю. Д. Романовой. - М. : Издательство Юрайт, 2015. - 477 с. : табл. - (Бакалавр. Базовый курс). - Библиогр.: в конце каждой главы. - ISBN 978-5-9916-3695-7 : 978.00.
8. Информационные технологии управления: Учебное пособие / Под. ред. Ю.М.Черкасова – М.: ИНФРА – М, 2001 – 216 с. – (Серия «Высшее образование»).
9. Киселев Г. М.   Информационные технологии в педагогическом образовании : учебник / Г. М. Киселев, Р. В. Бочкова. - М. : Дашков и К, 2012. - 308 с. : ил. - (Учебные издания для бакалавров). - ISBN 978-5-394-01350-8 : 434.50.
10. Корнеев И.К., Машурцев В.А. Информационные технологии в управлении – М.: Инфра – М, 2001 – 158 с. – (Серия «Вопрос - ответ»)
11. Крупский А. Ю.   Информационный менеджмент : учебное пособие / А. Ю. Крупский, Л. А. Феоктистова. - М. : Дашков и К, 2009. - 79 с. : ил. - Библиогр.: с. 79-80. - ISBN 978-5-91131-842-0 : 128.41.
12. Лесничая И.Г., Миссинг И.В., Романова Ю.Д., Шестаков В.И. Информатика и информационные технологии. Учебное пособие. Под ред. Романовой Ю.Д. – М., Изд-во Эксмо, 2005 - 544с.
13. Мельников В. П.   Информационные технологии : учебник для студентов вузов / В. П. Мельников. - М. : Академия, 2008. - 424 с. - (Высшее профессиональное образование). - ISBN 978-5-7695-3950-3 : 496.00.
14. Михеева Е. В.   Информационные технологии в профессиональной деятельности : учебное пособие для студентов среднего профессионального образования / Е. В. Михеева. - 7-е изд., стереотип. - М. : Академия, 2008. - 378 с. : ил. - (Среднее профессиональное образование). - Библиогр.: с. 371-372. - ISBN 978-5-7695-5060-7 : 239.80.
15. Могилев А. В.   Информатика : учебное пособие для студентов высших педагогических учебных заведений / А. В. Могилев, Е. К. Хеннер ; под ред. А. В. Могилева . - 3-е изд., стер. - М. : Академия, 2008. - 336 с. - (Высшее профессиональное образование). - ISBN 978-5-7695-5619-7 : 270.60.

**8.2 Дополнительная литература**

1. Могилев А. В.   Информатика : учебное пособие для студентов педагогических вузов / А. В. Могилев, Н. И. Пак ; под ред. Е. К. Хеннера. - 6-е изд., стер. - М. : Академия, 2008. - 848 с. - (Высшее профессиональное образование). - ISBN 978-5-7695-5620-3 : 489.50.
2. Практикум по экономической информатике. Учебное пособие. Под. Ред. Е.Л. Шуремова, Н.А. Тимаковой, Е.А. Мамонтовой - М., Перспектива, 2004 - 300с.
3. Свиридова М. Ю.   Информационные технологии в офисе : практические упражнения: учебное пособие для начального профессионального образования / М. Ю. Свиридова. - М. : Академия, 2007. - 320 с. - (Начальное профессиональное образование). - ISBN 978-5-7695-2994-8 : 162.80.
4. Степанов А. Н.   Информатика [Текст] : учебник для вузов / А. Н. Степанов. - 5-е изд. - СПб. : Питер, 2007. - 765 с. : ил. - Библиогр.: с. 754. - ISBN 978-5-469-01348-8 : 331.09.
5. Степанов А.Н. Информатика. Учебник для вузов. 5-е изд. - СПб.: Питер, 2007 - 765с.
6. Уткин В. Б.   Информационные системы в экономике : учебник для студентов высших учебных заведений / В. Б. Уткин, К. В. Балдин. - 4-е изд., испр. - М. : Академия, 2008. - 282 с. : ил. - (Высшее профессиональное образование). - Библиогр.: с. 278-280. - ISBN 978-5-7695-5087-4 : 220.00.
7. Уткин В. Б.   Информационные технологии управления : учебник для студентов высших учебных заведений / В. Б. Уткин, К. В. Балдин. - М. : Академия, 2008. - 400 с. - (Высшее профессиональное образование). - ISBN 978-5-7695-3965-7 : 335.50.

**СПОРТИВНАЯ МЕДИЦИНА**

1. **Цель дисциплины**

Основной целью дисциплины «Спортивная медицина» в системе подготовки вы­сококвалифицированных тренеров (педагогов) является обучение слушателя комплексу знаний и навыков, необходимых для его будущей профессиональной деятельности

**2. Задачи дисциплины**

Чрезвычайно важные задачи спортивной медицины заключаются в дина­мических наблюдениях за состоянием здоровья, правильным развитием функ­циональных возможностей организма спортсмена, уровнем общей физической и специальной работоспособности спортсмена, а также за эффективностью тре­нировочного процесса.

Особое значение имеют периодические врачебные наблюдения за тренированностью спортсмена и коррекцией тренировочного процесса. Профилак­тика предпатологических и патологических состояний у спортсменов.

В связи со сказанным, современный тренер, педагог должны обладать большим объемом знаний по спортивной медицине и уметь применять эти зна­ния в своей практической работе, максимально используя помощь спортивного врача.

Широкое развитие спортивно-оздоровительных клубов и организаций в современных условиях в значительной мере повышает значение медицинского обеспечения массовой физической культуры. Поэтому перед преподавателем физической культуры или тренером по массовым видам спорта встают вопросы обоснованного, оптимального дозирования физических нагрузок, оценки их эффективности, профилактики перегрузок и многие другие вопросы. В связи с этим, в программе значительно расширен раздел "Медицинское обеспечение массовой физической культуры".

В программу введены новые материалы, полученные в последние годы. Например, включены последние данные об иммунном статусе человека, об им­мунной реактивности спортсмена, ее изменении в тренировочном макроцикле, а также о средствах ее коррекции. Наметились новые направления в диагности­ке и лечении ряда заболеваний и повреждений у спортсменов. Существенно возросла роль медицинских средств восстановления и повышения спортивной работоспособности. Все это нашло отражение в программном материале.

Главная цель спортивной медицины - содействие рациональному ис­пользованию средств и методов физической культуры и спорта для гармони­ческого развития человека, сохранения и укрепления здоровья, продления ак­тивного творческого долголетия.

**3. Место дисциплины в профессиональной переподготовке слушателя**

Спортивная медицина призвана способствовать оптимальному планирова­нию и коррекции учебно-тренировочного процесса для достижения высокого спортивного результата при сохранении высокого уровня здоровья спортсмена. Она является частью спортивной науки, непосредственно входящей в профес­сиональную подготовку тренера (педагога).

Учебная работа проводится в виде аудиторных и внеаудиторных занятий, аудиторные занятия - в виде лекций, практических и лабораторных занятий.

На лекционных занятиях следует излагать наиболее важные новые мате­риалы, полученные как отечественной, так и мировой спортивной медициной. На практических занятиях должна быть обеспечена возможность для студентов проводить как учебно-исследовательскую работу, так и овладевать практиче­скими навыками определения уровня функциональной готовности и работоспо­собности спортсменов; оказания первой доврачебной помощи при различных травмах и патологических состояниях; эффективного проведения реанимаци­онных мероприятий при состояниях, угрожающих жизни пострадавшего, и многими другими навыками.

Для этого аудитории должны быть оснащены специальной совершенной технической аппаратурой и медицинским инструментарием.

Практические занятия на тему "Врачебный контроль на тренировках и соревнованиях" необходимо проводить на тренировочных занятиях (в спортивных залах, на стадионе и др.), где одни слушатели могли бы исполнять роль тренера, другие - проводить врачебно-педагогические наблюдения.

Внеаудиторные занятия должны быть представлены в виде самостоятельной работы с учебной литературой, выполнений рефератов по темам, включенным в тематический план, а также в виде консультаций, например, по темам пропущенных практических занятий и лекций, по темам рефератов.

Настоящая программа является единой для всех факультетов. Тематические планы лекций и практических занятий (аудиторных) для различных факультетов могут иметь свои особенности.

**4. Требования к уровню освоения содержания курса**

В итоге освоения дисциплины слушатели должны знать:

- теоретические основы дисциплины, необходимые в дальнейшей практической деятельности, направленной на оптимизацию тренировочного процесса и достижение высокого спортивного результата при сохранении здоровья спортсмена.

Уровень освоения дисциплины позволит совершенствовать систему знаний в области спортивной науки в соответствии с профессиональным стандартом.

Освоенных практических навыков позволит применить свои знания на практике, включая определение функциональной готовности и работоспособности спортсменов; оказание первой доврачебной помощи при различных травмах и патологических состояниях; проведение реанимационных мероприятий при состояниях, угрожающих жизни.

В результате освоения дисциплины слушатели должны:

- самостоятельно разрабатывать методы тестирования;

- проводить анализ результатов врачебно-педагогических наблюдений за спортсменами, что позволит эффективно контролировать тренировочный процесс подготовки спортсменов.

**5. Объем дисциплины и виды учебной работы**

|  |  |
| --- | --- |
| **Вид учебной работы** | **Всего часов** |
| **Аудиторные занятия (всего)** | 10 |
| В том числе**:** |  |
| Лекции | 6 |
| Лабораторные работы | 2 |
| Практические работы, семинары | 2 |
| **Самостоятельная работа (всего)** | 10 |
| В том числе: |  |
| Другие виды самостоятельной работы: |  |
| - самостоятельное изучение учебной и учебно-методической литературы | 4 |
| - подготовка семинарам | 2 |
| - подготовка к сдаче зачета | 4 |
| Вид аттестации | зачет |
| Общая трудоемкость | 20 |

 **6. Содержание дисциплины**

**6.1. Лекции**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№****п/п** | **Тематика лекций** | **Трудоемкость (час.)** |
| 1. | Травматизм в спорте. Травмы в избранном виде спорта.. | 2 |
| 2. | Заболевания и патологические состояния у спортсменов при нерациональных занятиях спортом. | 2 |
| 3. | Медицинские средства восстановления спортивной работоспособности. Допинг. Контроль за допингом. Классификация допинговых препаратов. Секс-контроль. | 2 |
| Итого | 6 |

**6.2. Практические занятия**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№****п/п** | **Тематика практических занятий** | **Трудоемкость****(час.)** |
| 1. | Функциональное состояние нервной системы и нервно-мышечного аппарата спортсмена. | 2 |
| Итого | 2 |

**6.3. Лабораторные занятия (семинары)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№****п/п** | **Тематика лабораторных занятий** | **Трудоемкость****(час.)** |
| 1. | Функциональные пробы для оценки функциональной готовности и физической работоспособности спортсмена | 2 |
| Итого | 2 |

**6.4. Самостоятельная работа.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№****п/п** | **Тематика самостоятельных занятий** | **Трудоемкость****(час.)** |
| 1. | Иммунная реактивность у спортсменов и ее изменения в тренировочном макроцикле. | 2 |
| 2. | Функциональное состояние нервной системы и нервно-мышечного аппарата спортсмена. | 2 |
| 3. | Морфофункциональное состояние висцеральных систем организма спортсмена. | 2 |
| 4. | Функциональные пробы для оценки функциональной готовности и физической работоспособности спортсмена | 2 |
| 5. | Врачебный контроль за спортсменами в процессе тренировок и соревнований | 2 |
| Итого | 10 |

**ТЕМЫ И ИХ КРАТКОЕ СОДЕРЖАНИЕ**

**Раздел I. Введение в курс «СПОРТИВНАЯ МЕДИЦИНА»**

**Тема 1. Травматизм в спорте. Травмы в избранном виде спорта.**

**Лекция.**

Общая характеристика спортивного травматизма. Наиболее частые при­чины и механизмы спортивных повреждений. Понятие об открытых и закрытых повреждениях, о легких травмах, о травмах средней тяжести и тяжелых.

Повреждение кожных покровов: ссадины, потертости, раны; признаки этих повреждений. Понятие об асептике и антисептике: антисептические средства, методика их использования.

Виды раневой инфекции: сепсис, столбняк, гангрена; их краткая характе­ристика, меры предупреждения.

Виды кровотечения, надежные признаки наружного (артериального, ве­нозного, капиллярного) и внутреннего кровотечений. Способы остановки на­ружного и внутреннего кровотечения (механический, физический, химический, биологический).

Доврачебная помощь при повреждениях кожных покровов. Травмы опор­но-двигательного аппарата. Повреждения связочно-сумочного аппарата суста­вов. Ушибы мягких тканей, растяжения, разрывы связок, сухожилий и фасций. Первая помощь и меры профилактики. Повреждения мышц: ушибы, растяже­ния, надрывы и разрывы; признаки повреждений, меры доврачебной помощи. Наиболее часто встречающиеся заболевания мышц у спортсменов. Понятие о миозите, миалгии, миогелозе и миофиброзе; признаки заболеваний мышц, меры профилактики и лечения.

Повреждения коленного сустава: повреждения связок, менисков, признаки повреждений. Повреждения голеностопного сустава: повреждения связок, пе­релом лодыжек. Вывихи суставов: полные, неполные, привычные; признаки вывихов; меры доврачебной помощи.

Переломы костей со смещением и без смещения, открытые и закрытые. Признаки перелома костей, доврачебная помощь.

Средства иммобилизации поврежденных конечностей. Правила наложения транспортных шин и подручных материалов вместо шин. Методы диагностики и современные подходы к лечению травм опорно-двигательного аппарата. Профилактика травм опорно-двигательного аппарата в спорте. Мягкие повязки, их назначение, общие правила наложения. Методика наложения наиболее часто используемых мягких повязок на голову, туловище, конечности. Правила пере­носки и транспортировки пострадавших.

Травмы нервной системы; повреждения периферических нервов (ушиб и растяжение нерва). Сотрясение головного мозга, повреждение спинного мозга. Основные признаки повреждений, доврачебная помощь. Классификация череп­но-мозговых травм. Методы ранней диагностики, подходы к лечению. Черепно-мозговые травмы и занятие спортом.

Повреждения и заболевания позвоночника у спортсменов. Понятие о ком­прессионном переломе позвоночника, остеохондрозе; основные признаки, пер­вая помощь, меры профилактики. Заболевания позвоночника и спортивная дея­тельность.

Травмы внутренних органов. Повреждения органов брюшной полости. Причины и механизмы повреждений; основные признаки повреждений органов брюшной полости: боль в области живота, признаки внутреннего кровотечения, вероятность развития травматического шока. Классификация шока. Доврачеб­ная помощь при этих повреждениях. Повреждения грудной клетки и легких. Причины и механизмы повреж­дений. Основные признаки повреждений грудной клетки (перелом ребер, гру­дины) и повреждение легких. Первая доврачебная помощь при ранении груд­ной клетки и легких.

Повреждения почек и мочевого пузыря; причины и условия повреждений. Основные признаки повреждения почек и мочевого пузыря (боль, возможность развития травматического шока, задержка мочеиспускания, кровь в моче, воз­можность развития почечной недостаточности). Неотложная помощь при по­вреждениях почек и мочевого пузыря.

Повреждения носа: ушиб, перелом носа. Причины (удар предметом по но­су или носом о твердый предмет), признаки повреждения носа. Доврачебная помощь при повреждениях.

Повреждения ушной раковины: надрывы, переломы хряща. Признаки по­вреждений. Доврачебная помощь при повреждениях.

Повреждения глаз: ушиб глаз; причины и механизмы повреждений; при­знаки. Помощь при ушибе глаз.

**Тема 2. Заболевания и патологические состояния у спортсменов при нерациональных занятиях спортом.**

**Лекция.**

Общая характеристика заболеваемости среди спортсменов. Наиболее час­тые причины возникновения заболеваний у спортсменов. Влияние специфики спорта на структуру заболеваемости. Особенности течения заболеваний у спортсменов.

Влияние хронических очагов инфекции (кариес зубов, воспаление при­даточных пазух носа, хроническое воспаление органов пищеварения и др.) на функциональное состояние спортсмена, его работоспособность и спортивный результат.

Понятие об утомлении и переутомлении.

Понятие о перетренированности спортсмена. Наиболее частые причины развития перетренированности. Фазы развития перетренированности, харак­терные признаки перетренированности. Предупреждение и лечение перетре­нированности.

Понятие об остром и хроническом перенапряжении. Факторы, способст­вующие развитию острого перенапряжения организма спортсмена. Признаки острого перенапряжения. Доврачебная помощь при остром перенапряжении у спортсмена. Понятие о хроническом перенапряжении, причины, симптоматика, меры профилактики, лечение. Дистрофия миокарда, причины, диагностика, профилактика.

Острые патологические состояния. Причины и механизмы развития об­морочных состояний у спортсменов. Признаки обморочных состояний. Довра­чебная помощь и меры профилактики.

Гипогликемическое состояние у спортсменов: причины и механизмы развития, признаки гипогликемического состояния. Первая помощь и меры профилактики гипогликемического состояния.

Условия развития теплового и солнечного ударов. Признаки теплового солнечного ударов, первая помощь и профилактика.

Замерзание, степени замерзания, признаки, первая помощь при замерзании, меры профилактики.

Понятие о травматическом шоке; механизмы развития травматического шока, признаки, первая помощь, меры профилактики.

Общее представление о состояниях: грогга, нокдаун, нокаут. Доврачебная помощь, меры профилактики.

Тупые травмы сердца: сотрясение и контузия сердца; признаки травм, доврачебная помощь.

Утопление, виды утопления: истинное, асфиксическое, в результате холодового шока или переохлаждения, вторичное утопление. Меры неотложной помощи при утоплении.

Понятие о внезапной смерти. Наиболее частые причины внезапных смертей в спорте (нераспознанные заболевания сердечно-сосудистой системы, тренировки и выступления в соревнованиях в болезненном состоянии, прием допинга, тяжелые травмы и другие причины). Заболевания повышенного риска спортсменов. Дисплазия соединительной ткани. Синдром Марфана. Синдром Элерса-Данло. Пролапс митрального клапана. Синдром WPW. Синдром ранней реполяризации. Атрио-вентрикулярные блокады. Методы диагностики. Прогноз и занятие спортом.

Меры неотложной помощи при состояниях, угрожающих жизни спортсмена.

Понятие о терминальном состоянии - угасании жизни человека. Общее представление о фазах угасания жизни человека: предагональная, агональная фазы клинической и биологической смерти. Показания к применению реанимационных мероприятий. Методика проведения непрямого массажа и искусственного дыхания "изо рта в рот" и "изо рта в нос". Признаки эффективного применения реанимационных мероприятий; время прекращения реанимационных мероприятий.

Роль тренера (педагога) в профилактике заболеваний, повреждений и патологических состояний у спортсменов.

**Тема 3. Медицинские средства восстановления спортивной работоспособности и реабилитации спортсмена. Допинг. Контроль за допингом. Классификация допинговых препаратов. Секс-контроль.**

**Лекция.** Общие принципы использования восстановительных средств в спорте. Основные и вспомогательные средства ускорения восстановительных процессов. Медико-биологические средства восстановления и повышения спортивной работоспособности.

Значение эргогенной диететики в восстановлении и повышении работо­способности спортсмена. Роль композиции основных питательных веществ в энергетическом и пластическом обеспечении организма спортсмена после на­пряженных тренировок и соревнований. Продукты повышенной биологической ценности, их роль в повышении и ускорении процессов восстановления после тренировок и соревнований.

Витаминизация. Краткая характеристика комплексных витаминных препа­ратов и отдельных витаминов, их влияние на организм спортсмена. Показания к применению витаминных препаратов.

Физические факторы в восстановлении и повышении работоспособности спортсмена.

Гидропроцедуры, их влияние на организм спортсмена (температурные и механические воздействия). Купание, душ, ванны. Методика их применения. Показания к применению. Гидромассаж - эффективное средство ускорения восстановительных процессов в организме спортсмена и его реабилитации. Показания к применению.

Паровые и суховоздушные бани. Их влияние на организм спортсмена, его работоспособность. Методика приема парных и суховоздушных бань.

Светопроцедуры; влияние ультрафиолетового и инфракрасного облучения на организм спортсмена и его работоспособность; рекомендации по их приме­нению.

Электропроцедуры - средства реабилитации спортсмена после травм и за­болеваний. Электросон, показания к применению.

Электростимуляция - средство повышения мышечной работоспособности и реабилитации после травмы и заболеваний опорно-двигательного аппарата спортсмена, показания к применению.

Физические средства - средства закаливания организма спортсмена. Об­щие принципы закаливания организма человека. Основные правила ис­пользования солнечных лучей как средства закаливания и укрепления здоровья спортсмена. Гидропроцедуры - средства закаливания.

Фармакологические средства. Основные требования к применяемым фар­макологическим средствам, повышающим работоспособность спортсмена и ус­коряющим процессы восстановления.

Общие принципы формирования восстановительных комплексов.

Препараты пластического действия, их влияние на организм человека, по­казания к применению.

Препараты энергетического действия, их влияние на организм спортсмена.

Адаптогены, общая характеристика, их влияние на организм спортсмена. Краткая характеристика отдельных адаптогенов, показания к применению.

Антиоксиданты, их влияние на организм человека, показания к приме­нению.

Роль тренера в использовании медицинских средств восстановления и по­вышения спортивной работоспособности.

Лечебные мази, кремы, гели - средства реабилитации после травм и за­болеваний опорно-двигательного аппарата, а также ускорения восстанови­тельных процессов. Методика использования, показания к применению.

Примерные сроки возобновления занятий после наиболее часто встре­чающихся заболеваний, патологических состояний и травм у спортсменов.

Допинг. Контроль за допингом. Классификация допинговых препаратов.

Секс-контроль в спорте; процедура контроля на половую принадлежность.

**Тема 4. Функциональное состояние нервной системы и нервно-мышечного аппарата спортсмена.**

**Практическое занятие.**

Неврологический анамнез - простейший метод получения сведений о функциональном состоянии центральной нервной системы (ЦНС); характери­стика силы, равновесия и подвижности нервных процессов ЦНС. Простейшие показатели, характеризующие функциональное состояние ЦНС: состояние сна, стабильность настроения, настойчивость в овладении спортивными навыками, отношение к спортивным неудачам, наличие или отсутствие головной боли, коммуникабельность спортсмена, состояние координации движений и другие показатели.

Инструментальные методы исследования ЦНС. Определение скрытого времени двигательной реакции; понятие об электроэнцефалографии и других методах.

Нарушение функционального состояния ЦНС при нерациональных за­нятиях спортом. Наиболее частые причины нарушений функционального состояния ЦНС у спортсменов. Понятие о неврозах. Краткая характеристика неврастении и истерического невроза, невроза навязчивых состояний и психастении. Лечение и меры профилактики неврозов и неврозоподобных ее стояний у спортсменов.

Координаторная функция нервной системы. Статическая и динамическая координация; методы оценки координации: проба Ромберга, треморография, стабилография.

Подходы к профилактике и лечению функциональных нарушений ЦНС спортсменов. Противопоказания к занятию спортом с нарушением функции ЦНС.

Функциональное состояние сенсорных систем организма спортсмена. Методы исследования остроты зрения, цветного зрения и поля зрения. Понятие близорукости и дальнозоркости как наиболее частых нарушениях остроты зрения у людей. Противопоказания к занятиям спортом в связи с нарушением зрения у человека.

Методы исследования слуха у спортсменов: определение остроты слуха на шепотную речь; общее представление об аудиометрии. Влияние различных видов спорта на функциональное состояние слухового анализатора спортсмена. Меры профилактики нарушений слухового анализатора при занятиях некоторыми видами спорта (виды стрельбы, мотоспорт, картинг и др.). Противопоказания к занятиям спортом в связи с отклонениями в деятельности слухового аппарата.

Исследование вестибулярного аппарата у спортсменов. Простейшие методы исследования функционального состояния вестибулярного анализатора координаторные пробы (проба Ромберга, пальценосовая, коленнопяточна проба) и вращательные пробы (проба Яроцкого, пробы в кресле Барани – проба Воячека).

Влияние различных видов спорта (спортивной гимнастики, акробатики фигурного катания и др.) на функциональное состояние вестибулярного аппарата человека.

Особенности функционального состояния вегетативной нервной системы у спортсменов. Особенности вагосимпатического баланса у спортсменов в покое и при выполнении физической нагрузки. Простейшие пробы для оценки функционального состояния вегетативной нервной системы: проба Ашнера, исследование дермографизма и др.

**Самостоятельная работа.** Периферическая нервная система. Методы исследования состояния периферической нервной системы. Оценка состояния сухожильных рефлексов Изменение сухожильных рефлексов под влиянием физической нагрузки раз личного объема и интенсивности.

Общее представление о наиболее часто встречающихся у спортсменов заболеваниях периферической нервной системы (радикулит, межреберная нев­ралгия, неврит (миофасциальные боли) и др.) при нерациональных занятиях спортом.

Боль. Характеристика боли. Механизмы развития болевого синдрома Подходы к профилактике и лечению.

**Тема 5. Функциональные пробы для оценки уровня функциональной готовности и физической работоспособности спортсмена.**

**Семинарское занятие.**

Понятие о функциональной готовности и физической работоспособности человека. Понятие о тренированности. Составляющие комплексного понятия тренированности: врачебная, педагогическая, психологическая.

Роль спортивной медицины в определении уровня тренированности. За­дачи тестирования в спортивной медицине. Современные требования к ме­дицинским тестам и условиям тестирования. Классификация тестов по ха­рактеру воздействия на организм спортсмена: пробы с физической нагрузкой, с изменением положения тела в пространстве, с натуживанием, гипоксемические и фармакологические пробы. Тестирование в естественных условиях.

Простейшие пробы с использованием физической нагрузки: проба Мар­тине, Котова-Дешина, Мастера и др. Методика их проведения и оценка ре­зультатов. Комбинированная, трехмоментная, функциональная проба (проба С.П. Летунова). Недостатки и достоинства пробы с точки зрения современных требований. Методика проведения, общие принципы оценки результатов про­бы. Краткая характеристика типов ответных реакций на пробу. Современный взгляд на дистонический, ступенчатый и гипертонический типы ответных реак­ций (роль феномена Лингарда, гемодинамического удара и характера течения крови по сосудам).

Тест Купера, методика проведения теста (двух вариантов теста), оценка ре­зультатов. Нормативные показатели у спортсменов и лиц, занимающихся физи­ческой культурой.

Гарвардский степ-тест. Методика проведения пробы, оценка результатов: нормативные величины индекса Гарвардского степ-теста, характерные для спортсменов различной специализации и лиц, занимающихся физической куль­турой.

Пробы с использованием максимальных и субмаксимальных физических нагрузок. Максимальное потребление кислорода (МПК) — важный показатель физической работоспособности спортсмена. Требования к условиям опреде­ления МПК прямым методом. Методика прямого метода определения МПК.

Наиболее часто используемые непрямые методы определения МПК (по номограмме И. Астранд, по Добельну и В.Л. Карпману). Преимущества и не­достатки непрямых методов определения МПК. Факторы, влияющие на ве­личину МПК у спортсменов. Нормативные величины МПК у спортсменов раз­личной квалификации.

Тест Новакки. Методика проведения теста, способ дозирования физиче­ской нагрузки в тесте. Оценка результатов тестирования.

Тест PWC170, теоретические основы теста. Модифицированная методика проведения теста. Графический и математический (по формуле В.Л. Карпмана) способ определения величины PWC170 Факторы, влияющие на величину PWC170 У спортсменов различной специализации.

Тест PWC170 (шаговый) - с использованием нагрузки в виде ходьбы. Тео­ретическое обоснование теста. Методика проведения, оценка результатов. При­мерные величины PWC170 у лиц старшего и среднего возраста, занимающихся физической культурой.

Способ определения AF (ЧСС - начало зоны оптимального функциони­рования сердечно-сосудистой системы для лиц разного возраста). Примерные величины PWC170  у лиц разного возраста и пола. Проба с изменением положе­ния тела.

**Самостоятельная работа.** Ортостатическая проба. Понятие об ортостатической устойчивости; из­менение гемодинамики при изменении положения тела из горизонтального в вертикальное. Методика проведения активной ортостатической пробы. Оценка результатов пробы. Понятие об ортостатическом коллапсе.

Проба с натуживанием (проба Вальсальвы в модификации Бюргера). Влияние натуживания на кровообращение (на венозный возврат крови к сердцу и кровоток в малом кругу кровообращения); изменение ЧСС, АД и сердечного выброса во время и после натуживания. Методика проведения пробы, оценка результатов.

Фармакологические пробы, их диагностическое значение, условия про­ведения, показания к применению.

**Тема 6. Иммунная реактивность у спортсменов и ее изменения в тре­нировочном макроцикле.**

**Самостоятельная работа.**

Понятие о реактивности организма; специфическая и неспецифическая «реактивность». Факторы, влияющие на реактивность организма человека.

Понятие об иммунитете, органы иммунной системы. Роль иммунной сис­темы в деятельности организма человека. Понятие об иммунном статусе чело­века; наследственность и иммунный статус человека. Виды иммунитета. Изме­нение иммунной реактивности у спортсменов после однократной физической нагрузки различной мощности и продолжительности в тренировочном макро­цикле. Меры профилактики снижения иммунной реактивности у спортсмена; понятие об иммуномодуляторах.

Понятие о синдроме приобретенного иммунодефицита (СПИДе). Меры профилактики СПИДа.

Понятие об аллергии, виды аллергии, местные и общие проявления ал­лергической реакции, меры профилактики аллергических реакций у человека.

**Тема 7. Морфофункциональное состояние висцеральных систем ор­ганизма спортсмена**

 **Самостоятельная работа.** Морфофункциональное состояние сердечно-сосудистой системы спорт­смена. Роль сердечно-сосудистой системы в транспорте О2 и СО2. Понятие о кардиореспираторной системе. Ее компоненты и лимитирующие звенья. Пока­затели, определяющие производительность системы.

Влияние систематических занятий спортом на морфофункциональное со­стояние сердечно-сосудистой системы. Понятие о «спортивном» сердце. Струк­турные особенности «спортивного» сердца: тоногенная дилатация полостей сердца и физиологическая (рабочая) гипертрофия миокарда. Признаки тоногенной дилатации и физиологической гипертрофии сердца. Тоногенная дилатация и объем сердца; общее представление о телерентгенометрии и эхокардиографии. Показатели эхокардиографии, характеризующие наличие тоногенной ди­латации. Патологическая дилатация сердца у спортсмена, признаки ее, наибо­лее частые причины развития патологической дилатации у спортсменов.

Физиологическая гипертрофия миокарда. Связь гипертрофии миокарда со спортивной специализацией. Электрокардиография и эхокардиография - мето­ды диагностики гипертрофии миокарда. Патологическая гипертрофия миокарда у спортсменов, причины ее развития, меры профилактики.

Функциональные особенности сердечно-сосудистой системы у спорт­сменов: экономичность деятельности сердца, проявляющаяся в состоянии по­коя и при выполнении немаксимальных физических нагрузок; показатели, ха­рактеризующие экономичность деятельности сердца (ЧСС, АД и др.). Методы определения ЧСС (пальпаторный, аускультативный, инструментальный). Поня­тие о нормокардии, брадикардии и тахикардии. ЧСС в покое и при выполнении физической нагрузки различной мощности у спортсменов. Методы определе­ния АД (слуховой, кровавый). Уровень АД (максимальный и минимальный) у здорового молодого человека (от 18 до 35 лет). Уровень АД у хорошо трениро­ванного спортсмена. Понятие о физиологической (рабочей) гипотонии. Харак­тер изменения АД у спортсменов при выполнении физической нагрузки раз­личной мощности.

Высокая производительность спортивного сердца при максимальной на­грузке; показатели, характеризующие высокую производительность (ударный объем, минутный объем кровообращения); методы их определения. Методы ис­следования сердечно-сосудистой системы (электрокардиография, велоэргометрия, суточное мониторирование ЭКГ и АД, доплерэхокардиография, рентгено­графия, магнитно-резонансная томография, изотопные исследования миокарда, ультразвуковая доплерография сосудов). Классификация функциональных проб, используемых в практике спортивной медицины для оценки состояния сердечно-сосудистой системы. Общее представление о методах исследования артериальных и венозных сосудов.

Причины развития наиболее часто встречающихся видов нарушения дея­тельности сердечно-сосудистой системы у спортсменов.

Изменение уровня артериального давления у спортсменов. Понятие о вегето-сосудистой дистонии по гипотоническому и гипертоническому типу. Причины и механизмы развития этих состояний.

Общее представление о дистрофии миокарда в результате хронической физического перенапряжения. Признаки дистрофии миокарда, лечение и мерь профилактики.

Общее представление о наиболее часто встречающихся видах нарушений ритма сердечных сокращений (синусовая аритмия, экстрасистолия и др.). Общее представление о тонзилло-кардиальном синдроме. Признаки синдрома cо стороны небных миндалин и со стороны сердца. Методы лечения синдрома меры профилактики.

Особенности функционального состояния сосудов у спортсменов. Причины развития варикозной болезни у спортсменов.

Роль тренера в профилактике нарушений деятельности сердечно сосудистой системы у спортсменов.

Противопоказания к занятиям спортом со стороны сердечно-сосудистой системы. Понятие о пороках сердца (врожденные и приобретенные), о пролапсе митрального клапана, о гипертонической болезни.

Особенности функционального состояния аппарата внешнего дыхания у спортсменов. Показатели, характеризующие функциональное состояние внешнего дыхания у спортсменов и здоровых лиц, не занимающихся спортом. Методы их определения: частота дыхания и глубина дыхания; ЖЕЛ - жизненная ем кость легких - фактическая, должная, форсированная, минутный объем дыхания, максимальная легочная вентиляция. Изменение показателей внешнего дыхания у спортсменов при выполнении физической нагрузки. Динамика показателей внешнего дыхания у спортсменов в тренировочном макроцикле. Методы исследования дыхательной системы (спирофлоуметрия, газовый состав артериальной крови, лабораторная диагностика).

Наиболее часто встречающиеся заболевания органов внешнего дыхания; спортсменов, ОРЗ, бронхиты, рениты, трахеиты, фарингиты, причины их возникновения, их краткая характеристика. Меры профилактики.

Функциональное состояние органов пищеварения у спортсменов. Влияние физической нагрузки различной интенсивности и объема на секреторную и мо торную функции органов желудочно-кишечного тракта. Факторы риска возникновения заболеваний органов пищеварения у спортсменов. Общее представление о методах исследования состояния органов желудочно-кишечной тракта (лабораторные методы - исследование желудочного сока, желчи, кала инструментальные методы - эндоскопия, рентгенография, ультразвуковое исследование).

Простейшие признаки состояния органов пищеварения (аппетит, состояние языка, стула, боли в животе, наличие отрыжки, неприятный вкус во рту, наличие изжоги, вздутие живота и др.). Общее представление о гастритах, язвенной болезни, гепатитах, холециститах. Печеночно-болевой синдром у спортсменов причины развития, признаки, характерные для синдрома, меры профилактики Понятие о вирусных гепатитах (А, В, С).

Противопоказания к занятиям спортом со стороны органов пищеварения.

Функциональное состояние органов выделения у спортсмена. Влияние фи­зической нагрузки разного объема и интенсивности на функциональное состоя­ние органов выделения. Изменение состава мочи после различной по интенсив­ности и продолжительности физической нагрузки. Общее представление о за­болеваниях органов выделения, являющихся противопоказанием к занятиям спортом.

Понятие о миогенном лейкоцитозе; краткая характеристика стадий миогенного лейкоцитоза (лимфоцитарной, нейтрофильной и интоксикационной). Изменение других показателей крови при физической нагрузке у тренирован­ных спортсменов (рН - крови, содержание молочной кислоты, мочевины и дру­гих показателей). Наиболее характерные изменения состава крови при заболе­ваниях и воспалительных процессах (изменение скорости реакции оседания эритроцитов, количества лейкоцитов, содержания гемоглобина).

Влияние физической нагрузки на функциональное состояние эндокринной системы. Роль катехоламинов (адреналина и норадреналина) в обеспечении адаптивных реакций к физической нагрузке.

Изменение содержания гормонов в крови и их метаболитов в моче у спортсменов при физической нагрузке.

**Тема 8. Врачебный контроль за спортсменами в процессе тренировок и соревнований.**

**Самостоятельная работа.**

Врачебно-педагогические наблюдения (ВПН) за спортсменами в процессе тренировок - одна из главных форм совместной работы врача и тренера. ВПН - составная часть комплексного педагогического, медицинского и пси­хологического контроля за спортсменами в процессе тренировок.

Содержание и задачи ВПН. Роль тренера в постановке задач и организации ВПН на учебно-тренировочных сборах. Формы и организация врачебно-педагогических наблюдений в различных видах спорта. Значение ВПН в оп­ределении специальной работоспособности и уровня тренированности спорт­смена, а также в повышении эффективности тренировочного процесса.

Методы исследования при проведении ВПН: анамнез, визуальные, инст­рументальные методы. Функциональные пробы, используемые при проведении врачебно-педагогических наблюдений. Проба с дополнительными нагрузками. Роль тренера в постановке задач, решаемых с помощью пробы с дополнитель­ными нагрузками, и в выборе вида дополнительных нагрузок. Методика прове­дения пробы; оценка результатов.

Проба с повторными нагрузками; регистрируемые показатели. Методика проведения пробы в различных видах спорта. Оценка, результатов пробы, их значение в оценке специальной работоспособности спортсмена.

Тест PWC170 со специфическими нагрузками. Теоретическое обоснование теста. Роль теста в определении специальной работоспособности. Методика проведения теста PWC170 со специфическими нагрузками (беговой, плаватель­ной, велосипедной, конькобежной). Специальный тест для тяжелоатлетов. Ме­тодика проведения, оценка результатов.

Врачебно-педагогические наблюдения в тренировочном макроцикле. Ди­намика функционального состояния организма спортсмена в различные перио­ды тренировочного макроцикла. Врачебная оценка спортивной формы. Роль активного и пассивного отдыха в сохранении высокого уровня тренированности, спортивной формы.

Самоконтроль спортсменов. Задачи и содержание самоконтроля. Значение самоконтроля для спортсмена, тренера и врача. Субъективные и объективные показатели самоконтроля. Простейшие функциональные пробы для самокон­троля (тест Купера, Гарвардский степ-тест, PWC170 со специфическими нагруз­ками и другие тесты). Роль тренера в организации и осуществлении самокон­троля.

Медицинское обеспечение спортивных соревнований. Врач - заместитель главного судьи соревнований. Права и обязанности врача на соревнованиях; медицинская документация для участия в соревнованиях юных и взрослых спортсменов. Врачебный контроль за готовностью мест соревнований, раз­мещением участников, пунктов питания, организация медпункта.

Особенности врачебного контроля за спортсменами на соревнованиях в различных географических условиях. Жалобы и объективные изменения функционального состояния спортсмена при трансмеридианной адаптации. Признаки нарушения биоритмов организма спортсмена в непривычных вре­менных поясах. Меры ускорения адаптации спортсменов к различной гео­графической долготе. Влияние жаркого и холодного климата (непривычных температурных условий) на организм спортсмена. Особенности питания и питьевого режима спортсмена в условиях жаркого и холодного климата. Про­филактика теплового и солнечного удара на соревнованиях в условиях жаркого климата.

Антидопинговый контроль на соревнованиях. Группы допинговых пре­паратов. Патологическое влияние допингов на организм спортсмена. Органи­зация антидопингового контроля. Процедура проведения антидопингового кон­троля на соревнованиях: отбор спортсменов для контроля, процедура взятия проб, методы анализа проб. Санкции против спортсменов, принимавших до­пинги.

 **Перечень примерных контрольных вопросов и заданий**

**для самостоятельной работы**

* + - 1. Виды, содержание и время проведения оперативных, текущих, этапных и углубленных врачебных обследований спортсменов.
			2. Неврологический анамнез - простейший и важный метод получения дан­ных о функциональном состоянии центральной нервной системы (ЦНС).
			3. Показатели (полученные при опросе), характеризующие функциональные состояния ЦНС (силу, равновесие, подвижность нервных процессов).
			4. Понятие об инструментальных методах исследования нервной системы (энцефалографии, сухожильных рефлексах, стабилографии).
			5. Наиболее частые причины нарушений функционального состояния ЦНС.
			6. Понятие о неврозах.
			7. Профилактика неврозов и неврозоподобных состояний у спортсменов.
			8. Противопоказания к занятиям спортом со стороны органов зрения.
			9. Методы исследования слуха у спортсменов.
			10. Влияние ряда видов спорта (плавание, виды стрельбы, автомотоспорт и др.) на состояние слухового анализатора.
			11. Меры профилактики нарушения остроты слуха у спортсменов.
			12. Противопоказания к занятиям спортом (какими видами?) со стороны слу­хового анализатора.
			13. Простейшие методы исследования вестибулярного аппарата.
			14. Влияние видов спорта на функциональное состояние вестибулярного ап­парата.
			15. Простейшие пробы для определения функционального состояния веге­тативной нервной системы у человека.
			16. Наиболее часто встречающиеся заболевания периферической нервной системы у спортсменов, их краткая характеристика.
			17. Меры профилактики заболеваний периферической нервной системы (ра­дикулит, невралгия, неврит) у спортсменов.
			18. Задачи тестирования в спортивной медицине.
			19. Современные требования к функциональным тестам и условия тестиро­вания.
			20. Классификация функциональных тестов, используемых в спортивной ме­дицине.
			21. Роль спортивной медицины в определении уровня тренированности спортсмена.
			22. Методика и способы оценки результатов простейших функциональных проб с физической нагрузкой.
			23. Роль врачебно-педагогических наблюдений (ВПН) за спортсменами в ес­тественных условиях в повышении эффективности тренировочного процесса, в определении уровня специальной работоспособности и уровня тре­нированности.
			24. Методы исследования при проведении ВПН, принципы формирования методики ВПН.
			25. Самоконтроль спортсмена.
			26. Степени замерзания, признаки, доврачебная помощь, меры профилакти­ки.
			27. Тупые травмы сердца, общее представление о сотрясении и контузии сердца, доврачебная помощь.
			28. Роль тренера в профилактике заболеваний, повреждений опорно-двигательного аппарата и патологических состояний у спортсменов.
			29. Физические факторы в восстановлении и повышении работоспособности спортсмена.
			30. Гидропроцедуры, их влияние на организм человека, показания к их при­менению.
			31. Светопроцедуры, их влияние на организм человека (ультрафиолето­вая и инфракрасная части света), показания к применению.
			32. Основные принципы закаливания организма человека.
			33. Роль тренера в использовании медицинских средств восстановления и по­вышения спортивной работоспособности.

**Примерная тематика рефератов**

* + - 1. Особенности телосложения и физического развития спортсменов из­бранной специализации.
			2. Особенности функционального состояния нервной системы у спорт­сменов.
			3. Функциональное состояние внешнего дыхания у спортсменов (показа­тели, методы их определения, динамика их в макроцикле).
			4. Влияние физической нагрузки на функциональное состояние выдели­тельной системы (изменение состава мочи при выполнении физической на­грузки различной интенсивности; противопоказания к занятиям спортом со стороны выделительной системы).
			5. Медицинский контроль за женщинами-спортсменками.
			6. Врачебный контроль за юными спортсменами.
			7. Повреждения и заболевания периферической нервной системы у спорт­сменов при нерациональных занятиях спортом.
			8. Повреждения и заболевания позвоночника у спортсменов при нерацио­нальных занятиях спортом.
			9. Специфические травмы в избранной специализации (наиболее частые травмы, причины возникновения, признаки, доврачебная помощь, меры про­филактики).
			10. Наиболее часто встречающиеся заболевания и патологические состояния у спортсменов (на примере избранной специализации).
			11. Острое и хроническое перенапряжение у спортсменов.
			12. Современные методы медицинского контроля в практике спортивной ме­дицины.
			13. Физические средства в восстановлении и повышении работоспособности спортсмена.
			14. Координаторная функция нервной системы и особенности ее функцио­нального состояния у спортсменов.

**7. Форма итогового контроля**

Формой итогового контроля знаний слушателей является зачет.

**8. Учебно-методическое обеспечение дисциплины**

**Литература**

**8.1 Рекомендуемая литература (основная).**

1. Долматова Т. И. Спортивная медицина : учебное пособие / Т. И. Долматова ; МГАФК. - Малаховка, 2015. - 315 с.
2. Миллер Л. Л. Спортивная медицина : учебное пособие / Л. Л. Миллер. - М. : Человек, 2015. - 183 с.
3. Курс лекций по спортивной медицине : учебное пособие / под ред. А. В. Смоленского. – М. : Физическая культура, 2011. - 280 с.
4. Спортивная медицина : учебник для студ. учреждений высшего образования / А. В. Смоленский, А. В. Михайлова, О. И. Беличенко ; под ред. А. В. Смоленского. - М.: Академия, 2015. - 318 с.

**8.2. Рекомендуемая литература (дополнительная)**

1. Авдеева Т. Г. Введение в детскую спортивную медицину. / Т. Г. Авдеева, Л. В. Виноградова. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2009. – 176 с.
2. Граевская Н. Д. Спортивная медицина: курс лекций и практические занятия: учебное пособие. Ч. 1 / Н. Д. Граевская, Т. И. Долматова. - М.: Советский спорт, 2004. - 299 с.
3. Граевская Н. Д. Спортивная медицина: курс лекций и практические занятия: учебное пособие. Ч. 2 / Н. Д. Граевская, Т. И. Долматова. - М.: Советский спорт, 2004. - 358 с.
4. Доленко Ф. Л. Спорт и суставы / Ф. Л. Доленко. - М.: Физкультура и спорт, 2005. - 285 с.
5. Долматова Т. И. Исследование сердечно-сосудистой системы спортсменов: учебное пособие / Т. И. Долматова ; МГАФК. – Малаховка, 2001. - 130 с.
6. Журавлева А. И. Спортивная медицина и лечебная физкультура : руководство для врачей / А. И. Журавлева, Н. Д. Граевская. – М.: Медицина, 1993. - 432 с.
7. Макарова Г. А.Спортивная медицина: учебник /Г. А. Макарова. - М. : Советский спорт, 2003. - 478 с.
8. Макарова Г. А.Справочник детского спортивного врача. Клинические аспекты / Г. А. Макарова. - М.: Советский спорт, 2008. – 437 с.
9. Спортивная медицина : практические рекомендации / под ред. Р. Джексона. - Киев : Олимпийская литература, 2003.- 383 с.
10. Спортивная медицина : справочник для врача и тренера / пер. с англ. А. Гнетовой, Л. Потанич, М. Прокопьевой. - Изд. 3-е, доп. и испр. - М.: Человек, 2013. - 327 с.
11. Спортивная медицина : справочник для врача и тренера. - 2-е изд., доп. и испр. - М.: Терра-Спорт, 2003. – 239 с.
12. Спортивная медицина : учебник для институтов физической культуры / под ред. В. Л. Карпмана. – 2-е изд., перераб. - М.: Физкультура и спорт, 1987. - 304 с.
13. Спортивная медицина: национальное руководство /под ред. С.П. Миронова, Б.А. Поляева, Г.А. Макаровой. - М.: ГЭОТАР – Медиа, 2013. – 1182 с.
14. Спортивные травмы. Клиническая практика предупреждения и лечения/под общ. ред. П.А.Ф.Х. Ренстрема – Киев: Олимпийская литература – 2003. – 471 с.
15. Спортивные травмы. Основные принципы профилактики и лечения / под общ. ред. П.А.Ф.Х. Ренстрема – Киев: Олимпийская литература – 2002. – 378 с.
16. Стернин Ю. И. Адаптация и реабилитация в спорте высших достижений / Ю. И. Стернин. - СПб. : ИнформМед, 2008. - 150 с.
17. Федотова В. Г. Допинг и противодействие его применению в спорте : учебно-методическое пособие / В. Г. Федотова, Е. В. Федотова ; МГАФК. - Малаховка, 2010. - 172 с.
18. Шевеллиус М. Олимпийское руководство по спортивной медицине: пер. с англ. - М.: Практика-2011. – 671 с.

**ТЕОРИЯ И МЕТОДИКА СПОРТИВНОЙ ТРЕНИРОВКИ В**

**ИЗБРАННОМ ВИДЕ СПОРТА**