

**Методические материалы для обучающихся
по освоению дисциплины (модуля)**

Физическая культура и спорт
наименование дисциплины (модуля)

Направление подготовки /специальность

13.03.01 Теплоэнергетика и теплотехника

код и наименование направления подготовки /специальности

Направленность (профиль)/специализация

Энергообеспечение в Арктической зоне РФ

наименование направленности (профиля) /специализации

Мурманск
2026

Составитель – Щербина Ф.А., профессор кафедры физического воспитания и спорта
ФГАОУ ВО «МАУ»

Методические материалы для обучающихся по освоению дисциплины (модулю)
рассмотрены и одобрены на заседании кафедры «02» февраля 2026г., протокол № 5.

Общие положения

Цель методических материалов по освоению дисциплины (модуля) - обеспечить обучающемуся оптимальную организацию процесса изучения дисциплины (модуля), а также выполнения различных форм самостоятельной работы.

Освоение дисциплины (модуля) осуществляется на аудиторных занятиях и в процессе самостоятельной работы обучающихся. Основными видами аудиторной работы по дисциплине (модулю) являются практические занятия. Конкретные формы аудиторной работы обучающихся представлены в учебном плане образовательной программы и в рабочих программах дисциплин (модулей).

Изучение рекомендуется начать с ознакомления с рабочей программой дисциплины (модуля), ее структурой и содержанием, фондом оценочных средств.

Каждая рабочая программа по дисциплине (модулю) сопровождается методическими материалами по ее освоению.

Отдельные учебно-методические разработки по дисциплине (модулю): учебные пособия или конспекты лекций, методические рекомендации по выполнению лабораторных работ и решению задач и т.п. размещены в ЭИОС МАУ.

Обучающимся рекомендуется получить в библиотеке МАУ учебную литературу, необходимую для работы на всех видах аудиторных занятий, а также для самостоятельной работы по изучению дисциплины (модуля).

Виды учебной работы, сроки их выполнения, запланированные по дисциплине (модулю), а также система оценивания результатов, зафиксированы в технологической карте дисциплины (модуля):

Таблица 1 - Технологическая карта текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине (модулю) «Физическая культура и спорт» (промежуточная аттестация – «зачет»)

№	Контрольные точки	Зачетное количество баллов		График прохождения (неделя сдачи)
		min	max	
Текущий контроль				
Основной блок				
1	Посещение лекций	20	40	зачетная неделя
	менее 50%-0 баллов, 50 -75% - 20 баллов, 75-100% -30 баллов, 100%- 40 баллов			
2	Тестирование	40	40	зачетная неделя
	ИТОГО за работу в семестре	60	80	
Дополнительный блок				
1	Информирование о событиях спортивной жизни МАУ (написание статей, репортажей, обзоров, ведение агитационной и пропагандистской работы),	4	10	по согласованию с преподавателем
2	Написание доклада по тематике физической культуры, спорта и здоровьесбережения	2	5	по согласованию с преподавателем
3	Выступление на конференциях и форумах по направлению физической культуры, спорта и здоровьесбережения	4	10	по согласованию с преподавателем

	ИТОГО за работу в семестре	10	25	
Промежуточная аттестация «зачет»				
	ИТОГОВЫЕ БАЛЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ	60	100	зачетная неделя
	Итоговая оценка определяется по итоговым баллам за дисциплину и складывается из баллов, набранных в ходе текущего контроля (итога за работу в семестре) и промежуточной аттестации. Шкала баллов для определения итоговой оценки: 60-100 баллов – «зачтено», 0-60 баллов – «не зачтено»			

Работа по изучению дисциплины (модуля) должна носить систематический характер. Для успешного усвоения материала по предлагаемой дисциплине (модулю) необходимо регулярно посещать учебные занятия, значительное внимание уделять самостоятельному изучению дисциплины (модуля).

Важным условием успешного освоения дисциплины (модуля) является создание самим обучающимся системы правильной организации труда, позволяющей распределить учебную нагрузку равномерно в соответствии с календарным учебным графиком.

1. Методические рекомендации при работе на занятиях лекционного типа

К занятиям лекционного типа относятся лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации преподавателем.

Лекция представляет собой последовательное изложение преподавателем учебного материала, как правило, теоретического характера. Цель лекционного занятия – организация целенаправленной познавательной деятельности обучающихся по овладению программным материалом учебной дисциплины (модуля).

В ряде случаев лекция выполняет функцию основного источника информации, например, при отсутствии учебников и учебных пособий; в случае, когда новые научные данные по той или иной теме не нашли отражения в учебниках; отдельные разделы и темы очень сложные для самостоятельного изучения обучающимися.

В ходе проведения занятий лекционного типа необходимо вести конспектирование излагаемого преподавателем материала.

Наиболее точно и подробно в ходе лекции записываются следующие аспекты: название лекции; план; источники информации по теме; понятия, определения; основные формулы; схемы; принципы; методы; законы; гипотезы; оценки; выводы и практические рекомендации.

Конспект - это не точная запись текста лекции, а запись смысла, сути учебной информации. Конспект пишется для последующего чтения и это значит, что формы записи следует делать такими, чтобы их можно было легко и быстро прочитать спустя некоторое время. Конспект должен облегчать понимание и запоминание учебной информации.

Рекомендуется задавать лектору уточняющие вопросы с целью углубления теоретических положений, разрешения противоречивых ситуаций. При подготовке к занятиям семинарского типа, можно дорабатывать свой конспект лекции, делая в нем

соответствующие записи из изученной литературы, указанной в рабочей программе дисциплины (модуля).

Тематика лекций дается в рабочей программе дисциплины (модуля).

2. Групповые и индивидуальные консультации

Консультации проводятся в следующих случаях:

- когда необходимо подробно рассмотреть практические вопросы, которые были недостаточно освещены или совсем не освещены в процессе лекции;
- с целью оказания консультативной помощи в самостоятельной работе (при написании письменных заданий, подготовке к промежуточной аттестации, участию в конференции и др.);
- если обучающемуся требуется помощь в решении спорных или проблемных вопросов возникающих при освоении дисциплины (модуля).

Идя на консультацию, необходимо хорошо продумать вопросы, которые требуют разъяснения. В частности, если затруднение возникло при изучении теоретического материала, то конкретно укажите, что вам непонятно, на какой из пунктов обобщенных планов вы не смогли самостоятельно ответить.

Если же затруднение связано с решением задачи или оформлением отчета о лабораторной работе, то назовите этап решения, через который не могли перешагнуть, или требование, которое не можете выполнить.

3. Методические рекомендации по организации самостоятельной работы

Одним из эффективных средств повышения двигательной активности обучающихся, развития физических качеств, поддержания высокого уровня работоспособности следует рассматривать индивидуальные самостоятельные занятия физической культурой. Самостоятельное выполнение физических упражнений способствует формированию личностных качеств, развивает сознательное и инициативное отношение к средствам физической культуры, формирует потребность в систематических занятиях физическими упражнениями.

Целью освоения данной дисциплины является формирование физической культуры личности и способности направленного использования разнообразных средств физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки к будущей профессиональной деятельности.

Успешное освоение компетенций, формируемых учебной дисциплиной (модуля), предполагает оптимальное использование времени для самостоятельной работы.

Самостоятельная работа обучающегося - деятельность, которую он выполняет без непосредственного участия преподавателя, но по его заданию, под его руководством и наблюдением. Обучающийся, обладающий навыками самостоятельной работы, активнее и глубже усваивает учебный материал, оказывается лучше подготовленным к творческому труду, к самообразованию и продолжению обучения.

Самостоятельная работа может быть аудиторной и внеаудиторной. Границы между этими видами работ относительно, а сами виды самостоятельной работы пересекаются.

Аудиторная самостоятельная работа осуществляется во время проведения учебных занятий по дисциплине (модулю) по заданию преподавателя. Включает в себя:

- выполнение самостоятельных работ, участие в тестировании;
- выполнение контрольных, практических и лабораторных работ;

- решение задач и упражнений, составление графических изображений (схем, диаграмм, таблиц и т.п.);
- работу со справочной, методической, специальной литературой;
- оформление отчета о выполненных работах;
- подготовка к дискуссии, выполнения заданий в деловой игре и т.д.

Внеаудиторная самостоятельная работа (в библиотеке, в лаборатории МАУ, в домашних условиях, в специальных помещениях для самостоятельной работы в МАУ и т.д.) является текущей обязательной работой над учебным материалом (в соответствии с рабочей программой), которая не предполагает непосредственного и непрерывного руководства со стороны преподавателя.

Внеаудиторная самостоятельная работа может включать в себя:

- подготовку к аудиторным занятиям (лекциям, практическим занятиям и др.) и выполнение необходимых домашних заданий;
- работу над отдельными темами дисциплины (модуля), вынесенными на самостоятельное изучение в соответствии с рабочей программой;
- проработку материала из перечня основной и дополнительной литературы по дисциплине, по конспектам лекций;
- написание рефератов, докладов, отчетов, подготовка мультимедийных презентаций, составление глоссария и др.;
- подготовку ко всем видам практики и выполнение заданий, предусмотренных их рабочими программами;
- подготовку ко всем видам текущего контроля, промежуточной и итоговой аттестации;
- участие в исследовательской, проектной и творческой деятельности в рамках изучаемой дисциплины (модуля);
- подготовка к участию в конкурсах, олимпиадах, конференциях, работа в студенческих научных обществах и кружках;
- другие виды самостоятельной работы.

Содержание самостоятельной работы определяется рабочей программой дисциплины (модуля), практики, программой ГИА. Задания для самостоятельной работы имеют четкие календарные сроки выполнения.

Выполнение любого вида самостоятельной работы предполагает прохождение обучающимся следующих этапов:

1. Определение цели самостоятельной работы.
2. Конкретизация познавательной (проблемной или практической) задачи.
3. Самооценка готовности к самостоятельной работе по решению поставленной или выбранной задачи.
4. Выбор адекватного способа действий, ведущего к решению задачи (выбор путей и средств для ее решения).
5. Планирование (самостоятельно или с помощью преподавателя) самостоятельной работы по решению задачи.
6. Реализация программы выполнения самостоятельной работы.
7. Самоконтроль выполнения самостоятельной работы, оценивание полученных результатов.
8. Рефлексия собственной учебной деятельности.

Требования к уровню освоения содержания дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- социальную роль физической культуры в развитии личности и подготовки ее к профессиональной деятельности;
- медико-биологические и психологические основы физической культуры в развитии личности и подготовки ее к профессиональной деятельности;

- нормы здорового образа жизни;
 - способы физического совершенствования организма;
 - основы теории и методики обучения базовым видам физкультурно-спортивной деятельности;
 - содержание, формы и методы организации учебно-тренировочной и соревновательной работы;
 - систему самоконтроля при занятиях физкультурно-спортивной деятельностью;
 - правила личной гигиены;
 - технику безопасности при занятиях физкультурно-спортивной деятельностью.
- Обучающийся должен уметь:
- приобретать личный опыт использования физкультурно-спортивной деятельности для повышения своих функциональных и двигательных возможностей, для достижения личных жизненных и профессиональных целей;
 - правильно организовать режим времени, приводящий к здоровому образу жизни;
 - использовать накопленные в области физической культуры и спорта духовные ценности, для воспитания патриотизма, формирование здорового образа жизни, потребности в регулярных физкультурно-спортивных занятиях;
 - определять цели и задачи физического воспитания, спортивной подготовки и физкультурно-оздоровительной работы, как факторов гармонического развития личности, укрепления здоровья человека;
 - правильно оценивать свое физическое состояние;
 - использовать технические средства и инвентарь для повышения эффективности физкультурно-спортивных занятий;
 - регулировать физическую нагрузку.
- Обучающийся должен владеть:
- системой практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья, развитие и совершенствование психофизических способностей и качеств (с выполнением установленных нормативов по общей физической и спортивно-технической подготовке);
 - средствами и методами физкультурно-спортивной деятельности.

Содержание программы и методические указания к изучению дисциплины

Тема 1. Физическая культура в общекультурной и профессиональной подготовке студентов

Цель и задачи дисциплины. Основные понятия, структура и функции физической культуры и спорта. Средства физической культуры. Основные составляющие физической культуры. Место физической культуры и спорта в современном обществе. Социальные функции физической культуры. Формирование физической культуры личности. Регулирование работоспособности, профилактика утомления в отдельные периоды учебной и трудовой деятельности. Физическое воспитание в вузе. Организационно-правовые основы физической культуры и спорта.

Приступая к изучению данной темы, обучающиеся должны уяснить роль физической культуры в общекультурной и профессиональной подготовке. Особое внимание следует уделить основным понятиям: физическая культура, спорт, физическое воспитание, физическая подготовка, физическое развитие, физическая рекреация, двигательная реабилитация, физическое упражнение.

Вопросы для самоконтроля

1. Физическая культура и спорт как социальные феномены.
2. Физическая культура в структуре профессионального образования.
3. Физическая культура личности.

4. Физическая культура и спорт как средства сохранения и укрепления здоровья студентов, их физического и спортивного совершенствования.
5. Физическая культура и спорт в высшем учебном заведении.
6. Организация физического воспитания в вузе.

Тема 2. Социально-биологические основы физической культуры

Организм человека, структуры организма. Воздействие природных и социально-экологических факторов и бытовых условий жизни физическое состояние, развитие организма и жизнедеятельность человека. Организм человека как единая биологическая система. Анатомо-морфологическое строение и основные физиологические функции организма, обеспечивающие двигательную активность. Сердечно-сосудистая система. Нервная система. Дыхательная система. Аппарат внешнего дыхания. Физическая работоспособность и механизмы адаптации организма к нагрузкам.

Физическое развитие человека. Связь отдельных систем организма в обеспечении функциональных и двигательных возможностей организма. Роль физической культуры и спорта в совершенствовании функциональных возможностей организма.

При изучении данной темы необходимо обратить внимание на принцип целостности человеческого организма, обусловленной структурой и функциональной связью всех его систем; на единство организма человека с внешней средой, проявляющееся в обмене веществ и энергии. Обучающемуся рекомендуется изучить работу основных систем человеческого организма: опорно-двигательную, сердечно-сосудистую, дыхательную, нервную.

Вопросы для самоконтроля

1. Дайте понятия: организм человека, функциональная система организма, гомеостаз, резистентность, адаптация, гипокинезия, гиподинамия, рефлекс, гипоксия, максимальное потребление кислорода (МПК).
2. Строение и характеристика опорно-двигательного аппарата.
3. Строение и характеристика сердечно-сосудистой системы.
4. Строение и характеристика дыхательной системы.
5. Строение и характеристика нервной системы.
6. Дайте понятие метаболизма.

Тема 3. Основы здорового образа жизни

Функциональные резервы организма. Здоровый образ жизни и его составляющие. Влияние здорового образа жизни на состояние систем организма человека. Процесс самовоспитания и самосовершенствования в здоровом образе жизни. Личное отношение к здоровью. Культура личности как условие формирования здорового образа жизни. Длительная активность и здоровье. Режим питания и здоровье. Здоровье и окружающая среда. Режим труда и отдыха. Закаливание организма. Факторы, причиняющие вред здоровью человека. Психологическая саморегуляция. Физическое самовоспитание. Ориентация на здоровый образ жизни.

Работая над темой, необходимо обратить внимание на определяющую роль ценностного отношения к здоровью и здорового образа жизни в формировании здоровья. Изучая основные составляющие здорового образа жизни, необходимо проследить их взаимосвязь со здоровьем человека. Обучающийся должен знать, какую опасность представляет нездоровый образ жизни, в том числе такие вредные привычки, как курение, употребление алкоголя и наркотиков. Необходимо обратить внимание на важность самоконтроля при отказе от вредных привычек.

Вопросы для самоконтроля

1. Дайте понятия: здоровье, здоровый образ жизни.

2. Назовите основные составляющие здорового образа жизни.
3. Значение гигиенической физической культуры в физиологии человека и сохранении здоровья.
4. Как можно использовать естественные силы природы (солнце, воздух и воду) для профилактики болезней и восстановления здоровья?
5. Назовите и раскройте основные принципы рационального питания.
6. Что представляет собой рациональная организация труда и отдыха.
7. Какую опасность для здоровья представляет курение, употребление алкоголя и наркотиков.
8. Какую роль играет самоконтроль в профилактике и отказе от вредных привычек.

Тема 4. Общая физическая и специальная подготовка в системе физического воспитания

Средства физического воспитания и их классификация. Принципы методики физического воспитания. Методы физического воспитания. Двигательные умения и навыки. Обучение двигательным действиям. Физические качества. Формы проведения занятий. Общая физическая подготовка. Специальная физическая подготовка. Спортивная подготовка. Значение интенсивности физических нагрузок. Энергозатраты при физических нагрузках. Основные разделы и этапы физического воспитания. Основы воспитания физических качеств.

Приступая к изучению данной темы, обучающиеся должны уяснить важнейшие понятия: физические упражнения, физические качества, двигательные навыки, общая физическая подготовка, специальная физическая подготовка, спортивная подготовка, профессионально-прикладная физическая подготовка. Следует различать методические принципы физического воспитания и методы физического воспитания. Особое внимание необходимо уделить средствам и методам развития физических качеств (силы, быстроты движений, выносливости, гибкости, ловкости).

Вопросы для самоконтроля

1. Дайте понятия: физические упражнения, физические качества, двигательные навыки, общая физическая подготовка, специальная физическая подготовка, спортивная подготовка, профессионально-прикладная физическая подготовка.
2. Какие принципы физического воспитания вы можете назвать?
3. Какие методы физического воспитания вы можете назвать.
4. Назовите средства и методы развития силы.
5. Назовите средства и методы развития быстроты движений.
6. Назовите средства и методы развития выносливости.
7. Назовите средства и методы развития гибкости.
8. Назовите средства и методы развития ловкости.

Тема 5. Основы методики самостоятельных занятий и самоконтроль за состоянием своего организма

Оценка физического развития. Исследование и оценка функционального состояния систем организма. Диагностика и самодиагностика организма при занятиях физическими упражнениями и спортом. Показатели самоконтроля.

При изучении данной темы следует обратить внимание на организацию и методику проведения самостоятельных занятий и самоконтроля. Обучающийся должен уметь организовать три составные части занятий: разминку, основную часть и заминку, а также выполнять самоконтроль. Обучающийся должен знать основную задачу и формы проведения врачебного контроля, а также основную задачу, виды и методы педагогического контроля.

Вопросы для самоконтроля

1. Методика проведения самостоятельных занятий по физической культуре.
2. Дайте понятия: врачебный контроль, педагогический контроль, самоконтроль, диагностика состояния здоровья, функциональная проба, критерии физического развития (что к ним относится), антропометрические показатели (что к ним относится).
3. Назовите основную задачу и формы проведения врачебного контроля.
4. Назовите основную задачу, виды и методы педагогического контроля.
5. Назовите субъективные показатели самоконтроля.
6. Назовите объективные показатели самоконтроля.

Тема 6. Спорт. Индивидуальный выбор видов спорта или систем физических упражнений

Спорт и его составляющие. Ценностные аспекты и социальные функции спорта. Влияние избранного вида спорта или системы физических упражнений на физическое развитие, функциональную подготовленность и психические качества. Примерное планирование тренировки в избранном виде спорта или систем физических упражнений. Пути достижения физической, технической, тактической и психологической подготовленности.

При изучении данной темы следует обратить внимание на цели и задачи массового, студенческого и спорта высших достижений. Обучающийся должен уметь классифицировать виды спорта на 5 групп по виду соревновательной деятельности с учетом источника и способа достижения спортивного результата. А также дать краткую характеристику некоторых видов спорта. Завершающим этапом изучения данной темы является рассмотрение истории Олимпийских игр.

Вопросы для самоконтроля

1. Дайте понятия: спорт, массовый спорт, спорт высших достижений, системы физических упражнений.
2. Приведите классификацию видов спорта на 5 групп по виду соревновательной деятельности с учетом источника и способа достижения спортивного результата.
3. Дайте краткую характеристику видов спорта: баскетбола, волейбола, настольного тенниса, бадминтона, легкой атлетики, плавания, атлетической гимнастики, аэробики.

Тема 7. Современные подходы к тренировочной деятельности. Применение инновационных подходов в спортивной тренировке.

Студенческий спорт. Система спортивных мероприятий в России. Единая спортивная классификация.

При изучении данной темы следует обратить внимание на цели и задачи массового, студенческого и спорта высших достижений. Обучающийся должен уметь классифицировать виды спорта на 5 групп по виду соревновательной деятельности с учетом источника и способа достижения спортивного результата.

Вопросы для самоконтроля

1. Дайте понятие студенческого спорта,
2. Охарактеризуйте систему спортивных мероприятий в России Приведите классификацию видов спорта на 5 групп по виду соревновательной деятельности с учетом источника и способа достижения спортивного результата.
3. Дайте краткую характеристику единой спортивной классификации.

Тема 8. Олимпийские игры. История возникновения игр. Виды соревнований. Правила.

Тема 9. Современные олимпийские игры. Олимпийские игры с 1896 года. Олимпийская хартия. Летние и зимние олимпийские игры. Президенты Международного олимпийского комитета.

Вопросы для самоконтроля

1. Какова цель проведения Олимпийских игр и история их развития.
2. Девиз Олимпийских игр
3. В каком году начали проводить современные Олимпийские игры?
4. Что такое МОК, дата его создания?

4. Методические рекомендации по подготовке обучающегося к промежуточной аттестации

Учебным планом по дисциплине предусмотрена следующая форма промежуточной аттестации: зачет.

Промежуточная аттестация направлена на проверку конечных результатов освоения дисциплины (модуля).

Форма промежуточной аттестации «зачет» предполагает установление факта сформированности компетенций на основании оценки освоения обучающимся программного материала по результатам текущего контроля дисциплины (модуля) в соответствии с технологической картой.

Если обучающийся набрал зачетное количество баллов согласно установленному диапазону по дисциплине, то он считается аттестованным.

Таким образом, подготовка к зачету предполагает подготовку к аудиторным занятиям и внеаудиторному текущему контролю всех форм.