

МИНИСТЕРСТВО СПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ВЕЛИКОЛУКСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ
ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ И СПОРТА»



УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе ВЛГАФК
Е.Ю. Андриянова
10.09.2021 г.

Кафедра *естественно-научных дисциплин*

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«Спортивные сооружения и экипировка»

образовательной программы по направлению подготовки
49.03.04 «Спорт»

по профилю подготовки - спортивная подготовка по виду спорта (лыжный спорт и спортивное ориентирование), тренерско-преподавательская деятельность в образовании

квалификация – бакалавр

Форма обучения очная

Автор-разработчик:
Кириллина Надежда Константиновна, старший преподаватель кафедры естественно-научных дисциплин

Великие Луки 2021

Заведующий кафедрой естественно-научных дисциплин:

Челноков Андрей Алексеевич, доктор биологических наук, доцент



_____ (подпись)

Заведующая библиотекой ФГБОУ ВО «ВЛГАФК»:

Орлова Виалетта Викторовна



_____ (подпись)

Рецензенты:

Филина Ирина Александровна, кандидат педагогических наук, доцент кафедры Теории и методики лыжного спорта ФГБОУ ВО «ВЛГАФК»

Власенков Алексей Николаевич, ИО заведующего кафедрой Строительство филиала ФГБОУ ВО «Псковский государственный Университет», в г.Великие Луки Псковской области, кандидат технических наук, доцент

РЕЦЕНЗИЯ

на фонд оценочных средств рабочей программы дисциплины «Спортивные сооружения и экипировка» по направлению подготовки 49.03.04 «Спорт» по профилю подготовки - спортивная подготовка по виду спорта (лыжный спорт и спортивное ориентирование), тренерско-преподавательская деятельность в образовании ФГБОУ ВО «Великолукская государственная академия физической культуры и спорта»

Проведена экспертиза фонда оценочных средств (ФОС) рабочей программы дисциплины «Спортивные сооружения и экипировка» для обучающихся по направлению 49.03.04 «Спорт» по профилю подготовки - спортивная подготовка по виду спорта (лыжный спорт и спортивное ориентирование), тренерско-преподавательская деятельность в образовании, разработанного Кириллиной Н.К., старшим преподавателем кафедры естественно-научных дисциплин ФГБОУ ВО «Великолукская государственная академия физической культуры и спорта».

В рабочей программе дисциплины представлены:

- перечень компетенций, которыми должны овладеть обучающиеся в результате освоения дисциплины с указанием этапов их формирования;
- описанием показателей и критериев оценивания компетенций на этапе изучения дисциплины, описание шкал оценивания;
- тестовые задания, необходимые для оценки результатов освоения дисциплины.

На основании изложенного следует отметить, что:

1. Перечень формируемых компетенций соответствует ФГОС ВО по направлению 49.03.04 – «Спорт».

2. Показатели и критерии оценивания компетенций, а также шкалы оценивания в целом обеспечивают возможность проведения всесторонней оценки результатов обучения и уровня сформированности компетенций.

3. Контрольные задания и иные материалы оценки результатов освоения дисциплины соответствуют требованиям к составу оценочных средств, полноте по их количественному составу и позволяют объективно оценить результаты обучения, уровни сформированности компетенций.

4. Направленность ФОС соответствует профилю - адаптивное физическое воспитание.

5. По качеству оценочные средства ФОС в целом обеспечивают объективность и достоверность результатов при проведении оценивания.

6. Выполнение требований ФОС со стороны обучающегося позволяет обеспечить высокое качество его подготовки.

На основании изложенного можно сделать заключение, что представленный ФОС дисциплины «Спортивные сооружения и экипировка» ООП ВО по направлению 49.03.04 «Спорт» по профилю подготовки - спортивная подготовка по виду спорта (лыжный спорт и спортивное ориентирование), тренерско-преподавательская деятельность в образовании согласуется с требованиями ФГОС и соответствующих профессиональных стандартов.

Рецензент:

Доцент кафедры теории и методики лыжного

спорта ФГБОУ ВО «ВЛГАФК», к.п.н. _____



Филина Ирина Александровна

Подпись к.п.н., Филиной И.А. заверяю

Начальник отдела кадров

08 сентября 2021 года




И.Г. Попланова

РЕЦЕНЗИЯ

на фонд оценочных средств по дисциплине «Спортивные сооружения и экипировка» по направлению подготовки 49.03.04 «Спорт» по профилю подготовки - спортивная подготовка по виду спорта (лыжный спорт и спортивное ориентирование), тренерско-преподавательская деятельность в образовании ФГБОУ ВО «Великолукская государственная академия физической культуры и спорта»

Представленный на рецензию фонд оценочных средств (ФОС) является неотъемлемой частью рабочей программы дисциплины «Спортивные сооружения и экипировка». ФОС предназначен для проведения текущей и промежуточной аттестации и представляет собой совокупность материалов для установления уровня и качества результатов обучения. ФОС включает в себя этапы формирования компетенций, показатели и критерии их оценивания на этапе изучения дисциплины, перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся, перечень вопросов к зачету, задания для промежуточной аттестации (зачет), оценивающие знания и умения, практические задания на экзамене, необходимые для оценки умений и опыта деятельности, тестовые задания для оценки текущих и остаточных знаний. Задачами ФОС являются контроль и управление процессом приобретения обучающимися знаний, умений, навыков, необходимых для совершенствования способностей к усвоению получаемых и синтезу новых знаний в пределах образовательной программы по направлению подготовки 49.03.04 «Спорт» по профилю подготовки - спортивная подготовка по виду спорта (лыжный спорт и спортивное ориентирование), тренерско-преподавательская деятельность в образовании.

Проведенный анализ ФОС показал, указанные материалы позволяют в полной мере оценить результаты освоения обучающимися учебной дисциплины «Спортивные сооружения и экипировка», а также определить степень сформированности умений и навыков, заявленных в результатах обучения рабочей программы дисциплины. В последней представлены 32 задания для оценивания знаний и умений, 51 вопрос для подготовки к зачету. Вопросы к зачету и задания четко сформулированы в объеме изученного материала и терминологии по следующим разделам: история развития спортивных сооружений; основные положения проектирования; организационные основы эксплуатации спортивных сооружений; спортивные площадки и игровые поля; открытые сооружения для легкой атлетики; спортивные сооружения для водных видов спорта, тренажеры и тренировочные устройства; спортивные сооружения для зимних видов спорта, сооружения для стрельбы; спортивные сооружения для видов спорта на ледовых покрытиях, сооружения для конного спорта, велотреки. Ответы на вопросы и выполнение заданий дают возможность установить уровень приобретенных знаний, умений и навыков, а также объем продуктивно освоенного материала.

Таким образом, фонд оценочных средств в составе рабочей программы дисциплины «Спортивные сооружения и экипировка» по направлению подготовки 49.03.04 «Спорт» по профилю подготовки - спортивная подготовка по виду спорта (лыжный спорт и спортивное ориентирование), тренерско-преподавательская деятельность в образовании - соответствует содержанию указанной учебной дисциплины и может быть рекомендован к использованию в учебном процессе.

Рецензент:

ИО зав.кафедрой Строительство филиала
ФГБОУ ВО «Псковский государственный
Университет», в г. Великие Луки
Псковской обл., к.т.н., доцент

 Власенков Алексей Николаевич

Подпись к.т.н., Власенкова А.Н. заверяю
Начальник отдела кадров
08 сентября 2021 года

 Рыбакова Анна Николаевна

Оглавление

АННОТАЦИЯ	7
1. РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ	7
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	8
3. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	8
3.1. Очная форма обучения	8
4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....	10
4.1. Очная форма обучения. РАСПРЕДЕЛЕНИЕ УЧЕБНОГО ВРЕМЕНИ ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ) И ВИДАМ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ.....	10
5. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ.....	15
5.1. Перечень примерных вопросов и заданий для организации самостоятельной работы обучающегося	15
5.1.1. Очная форма обучения.....	15
5.2. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ К РАЗЛИЧНЫМ ВИДАМ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ...	22
5.3. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ	23
6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ	24
6.1. ПОКАЗАТЕЛИ И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ НА ЭТАПЕ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	24
6.2. ИНДИКАТОРЫ ДОСТИЖЕНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ ПО УРОВНЮ ИХ СФОРМИРОВАННОСТИ.....	24
6.3. СООТНОШЕНИЕ ИНДИКАТОРОВ ДОСТИЖЕНИЯ СО ШКАЛОЙ КРИТЕРИЕВ ИХ ОЦЕНИВАНИЯ И УРОВНЕМ ИХ СФОРМИРОВАННОСТИ	25
6.4. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ФОРМИРОВАНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ.....	26
6.4.1. Перечень вопросов для промежуточной аттестации на зачёте, оценивающих знания.....	26
6.4.2. Перечень тестовых заданий для промежуточной аттестации (зачет), оценивающих знания и умения.....	27
6.4.3. Перечень практических заданий на зачёте, необходимых для оценки умений и опыта деятельности	32
6.5. ПАСПОРТ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ	34
6.6. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ	35
7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	35
7.1. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ	35
7.1.1. Рекомендуемая литература (основная).....	35
7.1.2. Рекомендуемая литература (дополнительная)	36
7.2. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ ИНТЕРНЕТ	36
7.3. ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ	37
7.4. ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ БАЗЫ ДАННЫХ И ИНФОРМАЦИОННЫЕ СПРАВОЧНЫЕ СИСТЕМЫ	37

7.4.1. Профессиональные базы данных и информационные справочные системы, доступные в локальной сети	37
7.4.2. Профессиональные базы данных и информационные справочные системы, доступные в сети «Интернет» (заключены договора с ФГБОУ ВО «ВЛГАФК»)	37
7.4.3. Профессиональные базы данных и информационные справочные системы сети «Интернет» свободного доступа	37
8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....	38
9. ХРОНОЛОГИЧЕСКИЙ ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН ЛЕКЦИЙ И ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ ПО ДИСЦИПЛИНЕ	38
9.1. Очная форма обучения	38
ПРИЛОЖЕНИЕ № 1	42
КОНТРОЛЬНЫЕ РАБОТЫ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ	42
ПРИЛОЖЕНИЕ № 2	46
Методические указания для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья	46
ПРИЛОЖЕНИЕ № 3	50
Тексты лекций.....	50
ПРИЛОЖЕНИЕ № 4.....	117
Электронный образовательный ресурс	117

АННОТАЦИЯ

1. РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций:

ОПК-19. Способен осуществлять материально-техническое оснащение занятий физической культурой и спортом, спортивных и физкультурных мероприятий

Код и наименование компетенции	Код профессионального стандарта, код трудовой функции и наименование трудовой функции соотнесенными с профессиональным стандартом «Тренер» (код 05.003)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
ОПК-19. Способен осуществлять материально-техническое оснащение занятий физической культурой и спортом, спортивных и физкультурных мероприятий	А/03.6 Проведение занятий физической культурой и спортом	ОПК-19.1. Знает: - требования к материально-техническому оснащению тренировочных занятий, занятий физической культурой и соревнований, в том числе в избранном виде спорта; - требования к инвентарю и оборудованию мест занятий и соревновательной деятельности; - историю строительства спортивных сооружений; - классификацию спортивных сооружений; - состав спортивных сооружений, их габариты, разметку, пропускную способность; - требования к экипировке, спортивному инвентарю и оборудованию в ИВС;
		ОПК-19.2. Умеет: - выбирать средства материально-технического оснащения занятий физической культурой и спортом, спортивных и физкультурных мероприятий, использовать их для решения поставленных задач
		ОПК-19.3. Имеет навыки и/или опыт деятельности: - составления плана материально-технического обеспечения учебных, тренировочных занятий, спортивных и физкультурных мероприятий

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина «Спортивные сооружения и экипировка» относится к обязательной части блока 1 учебного плана образовательной программы. В соответствии с учебным планом дисциплина изучается на 4 курсе очной формы обучения. Вид промежуточной аттестации: *зачёт*.

Частично может быть реализована с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий. Промежуточная аттестация может быть реализована с применением дистанционных образовательных технологий.

Не реализуется в форме практической подготовки.

3. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

3.1. Очная форма обучения

Вид учебной работы		Всего часов	Семестры							
			1	2	3	4	5	6	7	8
Контактная работа преподавателей с обучающимися		36*								36
В том числе:										
Лекции		18								18
Семинарские занятия										
Практические занятия	всего	18								18
	из них в форме практической подготовки	-								-
Лабораторные работы										
Промежуточная аттестация (зачет, экзамен)		зач								зач
Самостоятельная работа студента		36								36
В том числе:										
Курсовая работа										
Расчетно-графические работы										
Рефераты										
Письменные самостоятельные работы										
Изучение теоретического материала		20								20
Подготовка к текущей аттестации (контрольные работы, опросы и тестирования)		8								8
Подготовка к промежуточной аттестации		8								8
В том числе:	часы	72								72
	зачетные единицы	2								2

*из 36 часов – 32 в активной и интерактивной формах

4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Очная форма обучения. Распределение учебного времени по темам (разделам) и видам учебных занятий

№ п/п	Тема или раздел	Лекции	Практические занятия	Самостоятельная работа студента	Всего часов
1	Введение в предмет	2	2	4	8
2	История развития спортивных сооружений	2	2	4	8
3	Основные положения проектирования	2	2	4	8
4	Организационные основы эксплуатации спортивных сооружений	2	2	4	8
5	Спортивные площадки и игровые поля	2	2	4	8
6	Открытые сооружения для легкой атлетики	2	2	4	8
7	Спортивные сооружения для водных видов спорта. Тренажеры и тренировочные устройства	2	2	4	8
8	Спортивные сооружения для зимних видов спорта. Сооружения для стрельбы	2	2	4	8
9	Спортивные сооружения для видов спорта на ледовых покрытиях. Сооружения для конного спорта. Велотреки	2	2	4	8
ИТОГО (в часах)		18	18	36	72

конец аннотации

Темы и их краткое содержание

Четвертый курс, восьмой семестр

Тема 1. Введение в предмет

Лекция (2 часа)

Классификация и паспортизация спортивных сооружений как основной документ при ведении учета и отчетности. Основные сооружения, открытые и крытые, комплексные и отдельные. Общие требования по дисциплине. Сооружения для зрителей

Практическое занятие в форме групповой дискуссии (2 часа)

Спортивные сооружения в системе физического воспитания. Значение дисциплины спортивные сооружения в подготовке специалистов по физической культуре и спорту с высшим образованием. Взаимосвязь спортивных сооружений со спортивно-педагогическими и медико-биологическими дисциплинами.

Самостоятельная работа (4 часа)

Изучить основные документы по литературе. Определить значение дисциплины.

Изучение темы направлено на приобретение:

знаний – о классификации спортивных сооружений; о составе спортивных сооружений, их габаритах, разметке, пропускной способности;

навыков/опыта деятельности – составления плана материально-технического обеспечения учебных, тренировочных занятий, спортивных и физкультурных мероприятий.

Тема 2. История развития спортивных сооружений

Лекция-визуализация (2 часа)

Этапы развития спортивных сооружений. Современное состояние, проблемы и тенденции развития спортивных сооружений.

Практическое занятие в форме групповой дискуссии (2 часа)

Проблемы и тенденции развития спортивных сооружений. Современные требования к крытым и открытым спортивным сооружениям.

Самостоятельная работа (4 часа)

Изучить данный раздел теории по этапам развития спортивных сооружений, сравнить архитектуру римских и греческих спортивных строений. Современные спортивные клубы, стадионы, дворцы.

Изучение темы направлено на приобретение:

знаний – истории строительства спортивных сооружений;

навыков/опыта деятельности – составления плана материально-технического обеспечения учебных, тренировочных занятий, спортивных и физкультурных мероприятий.

Тема 3. Основные положения проектирования

Лекция (2 часа)

Основные положения проектирования, основы организации оздоровительно-спортивного строительства в России. Понятие об одностадийном и двухстадийном проектировании и основных документах.

Практическое занятие с анализом ситуаций (кейсов) (2 часа)

Выполнение эскизного проекта спортивной площадки по месту жительства, микрорайонной, с учетом требований разметки и безопасности.

Самостоятельная работа (4 часа)

Изучение Сводов правил по проектированию и строительству: СП XX.1325.800.2016, СП 31-115-2006. Требования к проектированию спортивных сооружений для людей с ограниченными возможностями.

Изучение темы направлено на приобретение:

знаний – о требованиях к материально-техническому оснащению тренировочных занятий, занятий физической культурой и соревнований, в том числе в избранном виде спорта; о требованиях к инвентарю и оборудованию мест занятий и соревновательной деятельности; о составе спортивных сооружений, их габаритах, разметке, пропускной способности;

умений – выбирать средства материально-технического оснащения занятий физической культурой и спортом, спортивных и физкультурных мероприятий, использовать их для решения поставленных задач;

навыков/опыта деятельности – составления плана материально-технического обеспечения учебных, тренировочных занятий, спортивных и физкультурных мероприятий.

Тема 4. Организационные основы эксплуатации спортивных сооружений

Лекция-визуализация (2 часа)

СНиПы по спортивным сооружениям. Закрытые и открытые сооружения. Аэрация и инсоляция залов закрытых спортсооружений. Инженерные коммуникации здания.

Практическое занятие в форме групповой дискуссии (2 часа)

Планирование работы, ремонтные и профилактические работы на спортивном сооружении, материально техническое обеспечение.

Самостоятельная работа (4 часа)

Требования к вентиляции, отоплению, освещению в крытых спортивных сооружениях. Подготовка презентации на тему "Инженерное оборудование здания"

Изучение темы направлено на приобретение:

знаний – о требованиях к материально-техническому оснащению тренировочных занятий, занятий физической культурой и соревнований, в том числе в избранном виде спорта; о требованиях к инвентарю и оборудованию мест занятий и соревновательной деятельности; о составе спортивных сооружений, их габаритах, разметке, пропускной способности;

умений – выбирать средства материально-технического оснащения занятий физической культурой и спортом, спортивных и физкультурных мероприятий, использовать их для решения поставленных задач;

навыков/опыта деятельности – составления плана материально-технического обеспечения учебных, тренировочных занятий, спортивных и физкультурных мероприятий.

Тема 5. Спортивные площадки и игровые поля

Лекция-визуализация (2 часа)

Сооружения для игровых видов спорта (залы). Открытые спортивные сооружения для игровых видов спорта. Конструкция покрытий для открытых спортивных сооружений. Требования к экипировке при занятиях игровыми видами.

Практическое занятие в форме групповой дискуссии (2 часа)

Открытые спортивные сооружения для игровых видов спорта. Футбольные поля, габариты, ориентация, выбор участка для строительства, система дренажа. Планировка футбольного поля, конструкция покрытия (одренование), безгазонное (грунтовое) поле. Эксплуатация и уход за ним.

Самостоятельная работа (4 часа)

Освещение спортивных площадок. Создание презентации на тему "Типы полов крытых спортивных залов".

Изучение темы направлено на приобретение:

знаний – о требованиях к материально-техническому оснащению тренировочных занятий, занятий физической культурой и соревнований, в том числе в избранном виде спорта; о требованиях к инвентарю и оборудованию мест занятий и соревновательной деятельности; о классификации спортивных сооружений; о составе спортивных сооружений, их габаритах, разметке, пропускной способности; о требованиях к экипировке, спортивному инвентарю и оборудованию в ИВС;

умений – выбирать средства материально-технического оснащения занятий физической культурой и спортом, спортивных и физкультурных мероприятий, использовать их для решения поставленных задач;

навыков/опыта деятельности – составления плана материально-технического обеспечения учебных, тренировочных занятий, спортивных и физкультурных мероприятий.

Тема 6. Открытые сооружения для легкой атлетики

Лекция-визуализация (2 часа)

Габариты спортивного ядра, планировка, выбор участка для строительства спортивного ядра, виды дренажей. Правила приема выполненных работ, ориентация спортивного ядра. Требования к экипировке при занятиях легкой атлетикой.

Практическое занятие в форме групповой дискуссии (2 часа)

Места для прыжков в длину и тройным, места для прыжков в высоту и с шестом. Места для метаний. Общие характеристики, габариты, ориентация, покрытия, оборудование. Эксплуатация и уход за местами для прыжков и метаний. Типы беговых легкоатлетических дорожек, конструкции покрытий (водонепроницаемых, водопроницаемых, синтетические). Разметка, оборудование, влияние конструкций покрытий на результативность.

Самостоятельная работа (4 часа)

Изучить теорию данного раздела. Подготовить презентацию по теме, определяемую преподавателем для каждого студента.

Изучение темы направлено на приобретение:

знаний – о требованиях к материально-техническому оснащению тренировочных занятий, занятий физической культурой и соревнований, в том числе в избранном виде спорта; о требованиях к инвентарю и оборудованию мест занятий и соревновательной деятельности; о составе спортивных сооружений, их габаритах, разметке, пропускной способности; о требованиях к экипировке, спортивному инвентарю и оборудованию в ИВС;

умений – выбирать средства материально-технического оснащения занятий физической культурой и спортом, спортивных и физкультурных мероприятий, использовать их для решения поставленных задач;

навыков/опыта деятельности – составления плана материально-технического обеспечения учебных, тренировочных занятий, спортивных и физкультурных мероприятий.

Тема 7. Спортивные сооружения для водных видов спорта. Тренажеры и тренировочные устройства

Лекция-визуализация (2 часа)

Виды бассейнов. Требования к ним. Сооружения для прыжков в воду. Устройство сооружений для гребного и парусного спорта. Требования к экипировке при занятиях

водными видами спорта. Классификация тренажеров. Требования к расстановке тренажеров в спортивных залах. Организация и методики занятий на тренажерах.

Практическое занятие в форме групповой дискуссии (2 часа)

Габариты бассейнов, разметка дорожек, требования к стартовым тумбам. Санитарно-гигиенические требования, предъявляемые при эксплуатации бассейнов. Гребные каналы, эллинги, причалы. Типы тренажеров для различных видов спорта. Расстановка тренажеров по принципу круговой тренировки. Технические средства обучения.

Самостоятельная работа (4 часа)

Способы очистки ванн бассейнов и обеззараживания воды. Подготовить презентацию по проектированию бассейнов и подсобных помещений (включая зал сухого плавания). Тренажеры и тренировочные устройства для физкультурно-оздоровительной работы и работы с инвалидами.

Изучение темы направлено на приобретение:

знаний – о требованиях к материально-техническому оснащению тренировочных занятий, занятий физической культурой и соревнований, в том числе в избранном виде спорта; о требованиях к инвентарю и оборудованию мест занятий и соревновательной деятельности; о составе спортивных сооружений, их габаритах, разметке, пропускной способности; о требованиях к экипировке, спортивному инвентарю и оборудованию в ИВС;

умений – выбирать средства материально-технического оснащения занятий физической культурой и спортом, спортивных и физкультурных мероприятий, использовать их для решения поставленных задач;

навыков/опыта деятельности – составления плана материально-технического обеспечения учебных, тренировочных занятий, спортивных и физкультурных мероприятий.

Тема 8. Спортивные сооружения для зимних видов спорта. Сооружения для стрельбы

Лекция-визуализация (2 часа)

Лыжные базы, лыжные трассы, спортивные трассы, трассы для массового катания, Оборудование, признаки характеризующие сложность лыжных трасс. Трамплины, их классификация, выбор места строительства. Требования к экипировке при занятиях зимними видами спорта. Сооружения для стрельбы. Требования техники безопасности в стрелковых помещениях и на стрельбищах.

Практическое занятие в форме групповой дискуссии (2 часа)

Прокладка лыжных трасс, оборудование оптимальные величины суммарных перепадов высот всех подъемов и спусков. Выбор места для строительства лыжного стадиона, ориентация, оборудование, средства механизации. Классификация горнолыжных трасс. Сооружения для стрельбы: тир, стенды, стрельбища. Размещение открытых стрельбищ с учетом требований безопасности.

Самостоятельная работа (4 часа)

Эволюция развития лыжных трасс. Современное состояние, проблемы и тенденции развития. Размеры лыжных трасс (ширина трассы на прямых и поворотах, ширина лыжни, размеры финишного и стартового коридора). Подготовить презентацию по теме, определяемую преподавателем для каждого студента.

Изучение темы направлено на приобретение:

знаний – о требованиях к материально-техническому оснащению тренировочных занятий, занятий физической культурой и соревнований, в том числе в избранном виде спорта; о требованиях к инвентарю и оборудованию мест занятий и соревновательной деятельности; о составе спортивных сооружений, их габаритах, разметке, пропускной

способности; о требованиях к экипировке, спортивному инвентарю и оборудованию в ИВС;

умений – выбирать средства материально-технического оснащения занятий физической культурой и спортом, спортивных и физкультурных мероприятий, использовать их для решения поставленных задач;

навыков/опыта деятельности – составления плана материально-технического обеспечения учебных, тренировочных занятий, спортивных и физкультурных мероприятий.

Тема 9. Спортивные сооружения для видов спорта на ледовых покрытиях.

Сооружения для конного спорта. Велотреки

Лекция-визуализация (2 часа)

Хоккейные коробки, беговые дорожки, площадки для фигурного катания. Требования к экипировке при занятиях конькобежными видами, хоккея с шайбой, хоккея с мячом. Ипподромы: их оснащение и подсобные помещения. Велотреки.

Практическое занятие в форме групповой дискуссии (2 часа)

Разметка хоккейных площадок и полей для хоккея. Правила строительства. Катки. Конькобежные дорожки. Площадки для игр на льду. Выбор участка. Подготовка участка под заливку катка. Толщина льда. Катки на естественном водоеме. Технология заливки льда для конькобежного спорта, хоккея, массового катания и температурные режимы. Устройство сооружений для конного спорта, велотреков.

Самостоятельная работа (4 часа)

Меры, обеспечивающие сохранность целостности ледяного покрытия. Устройство сооружений для шорт-трека. Создание презентации на тему "Подготовка и эксплуатация ледового покрытия: в естественных условиях замораживания и при искусственном намораживании".

Изучение темы направлено на приобретение:

знаний – о требованиях к материально-техническому оснащению тренировочных занятий, занятий физической культурой и соревнований, в том числе в избранном виде спорта; о требованиях к инвентарю и оборудованию мест занятий и соревновательной деятельности; о составе спортивных сооружений, их габаритах, разметке, пропускной способности; о требованиях к экипировке, спортивному инвентарю и оборудованию в ИВС;

умений – выбирать средства материально-технического оснащения занятий физической культурой и спортом, спортивных и физкультурных мероприятий, использовать их для решения поставленных задач;

навыков/опыта деятельности – составления плана материально-технического обеспечения учебных, тренировочных занятий, спортивных и физкультурных мероприятий.

5. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ

5.1. Перечень примерных вопросов и заданий для организации самостоятельной работы обучающегося

5.1.1. Очная форма обучения

№	Тема/раздел	Виды и содержание самостоятельной работы	Трудоемкость
---	-------------	--	--------------

п/п			ь, часов
1	Тема 1. Введение в предмет	<i>Вопросы для самостоятельного изучения и самоконтроля:</i> Перечислить основные документы планирования деятельности спортивного сооружения. По каким типам классифицируют спортивные сооружения? Различать классификацию сооружения в своём виде спорта по архитектурно планировочным и конструктивным особенностям. Специфика основных и вспомогательных сооружений по видам спорта. Изучить учётно-отчётную документацию спортивного сооружения <i>Рекомендованные источники литературы</i> 1. Каратаев, О.Р. Спортивные сооружения: учебное пособие / О.Р. Каратаев, Е.С. Каратаева, А.С. Кузнецов. – Москва: Физическая культура, 2012. – 336 с. 2. Лебедев, А.И. Теория и практика размещения объекта спорта: учебное пособие / А.И. Лебедев, И.Б. Еремин, А.В. Хитев. – Санкт-Петербург: НГУФК им. П.Ф. Лесгафта, 2017 // Электронная библиотека вузов ФК. – Режим доступа: локальная сеть библиотеки ВЛГАФК, по договору. 3. Пшеничников, А.Ф. Функционирование отдельных типов спортивных сооружений: учебное пособие / А.Ф. Пшеничников, А.В. Хитев, В.А. Цеховой. – Санкт-Петербург: НГУФК им. П.Ф. Лесгафта, 2015 // Электронная библиотека вузов ФК. – Режим доступа: локальная сеть библиотеки ВЛГАФК, по договору.	4
2	Тема 2. История развития спортивных сооружений	<i>Вопросы для самостоятельного изучения и самоконтроля:</i> Дать сравнительный анализ архитектуры римских и греческих спортивных строений. Современные спортивные клубы, стадионы, дворцы. Подготовить презентацию на тему "Спортивные сооружения средних веков" <i>Рекомендованные источники литературы</i> 1. Каратаев, О.Р. Спортивные сооружения: учебное пособие / О.Р. Каратаев, Е.С. Каратаева, А.С. Кузнецов. – Москва: Физическая культура, 2012. – 336 с. 2. Беляева, Н.И. Олимпийские игры. Спортивные сооружения олимпийских городов мира: учебное пособие для студентов вузов физической культуры / Н.И. Беляева. – Малаховка: МГАФК, 2015 // Электронная библиотека вузов ФК. – Режим доступа: локальная сеть библиотеки ВЛГАФК, по	4

		договору. 3. Агеева, Е.Ю. Большепролетные спортивные сооружения. Архитектурные и конструктивные особенности: учебное пособие / Е.Ю. Агеева, М.А. Филиппова. – Нижний Новгород: НГАСУ, ЭБС АСВ, 2014. – 84 с. // ЭБС IPRbooks [сайт]. – URL: http://www.iprbookshop.ru/30796.html (дата обращения: 30.08.2021). – Режим доступа: для авториз. пользователей.	
3	Тема 3. Основные положения проектирования	<i>Вопросы для самостоятельного изучения и самоконтроля:</i> Изучение Сводов правил по проектированию и строительству: СП XX.1325.800.2016, СП 31-115-2006. Требования к проектированию спортивных сооружений для людей с ограниченными возможностями. Какие существуют типы проектов. Привести примеры индивидуального и экспериментального проектирования. Изучить перечень проектно-сметной документации на строительство. Строительные и игровые размеры залов в зависимости от назначения. Специализированные спортивные залы. Способы строительства сооружений (подрядный, хозяйственный и комбинированный). Как происходит приём объекта в эксплуатацию? <i>Рекомендованные источники литературы</i> 1. Каратаев, О.Р. Спортивные сооружения: учебное пособие / О.Р. Каратаев, Е.С. Каратаева, А.С. Кузнецов. – Москва: Физическая культура, 2012. – 336 с. 2. Лебедев, А.И. Теория и практика размещения объекта спорта: учебное пособие / А.И. Лебедев, И.Б. Еремин, А.В. Хитев. – Санкт-Петербург: НГУФК им. П.Ф. Лесгафта, 2017 // Электронная библиотека вузов ФК. – Режим доступа: локальная сеть библиотеки ВЛГАФК, по договору. 3. Беляева, Н.И. Олимпийские игры. Спортивные сооружения олимпийских городов мира: учебное пособие для студентов вузов физической культуры / Н.И. Беляева. – Малаховка: МГАФК, 2015 // Электронная библиотека вузов ФК. – Режим доступа: локальная сеть библиотеки ВЛГАФК, по договору.	4
4	Тема 4. Организационные основы эксплуатации	<i>Вопросы для самостоятельного изучения и самоконтроля:</i> Санитарно гигиенические требования, предъявляемые к спортивным залам. Правила	4

	спортивных сооружений	расположения мест занятий, расстановки в них спортивного оборудования и тренажеров. Правила проверки гимнастического оборудования и тренажеров на прочность. Требования техники безопасности при организации занятий в спортивном зале. Требования к вентиляции, отоплению, освещению в крытых спортивных сооружениях. Сроки, порядок и последовательность проведения текущего и капитального ремонта. Роль профилактических осмотров основных конструкций здания. Подготовка презентации на тему "Инженерное оборудование здания" <i>Подготовка к контрольной работе №1 по теме «История развития и организационные основы эксплуатации спортивных сооружений» (приложение 1)</i> <i>Рекомендованные источники литературы</i> 1. Примерный перечень и характеристики современного спортивного оборудования и инвентаря для оснащения спортивных залов и сооружений государственных и муниципальных общеобразовательных учреждений / Российская Федерация. Министерство образования и науки. – Москва: Советский спорт, 2014. – 108 с. 2. Хитев, А.В. Индустрия спортивных товаров (оборудование, инвентарь и экипировка для отдельных видов спорта): учебное пособие / А.В. Хитев, В.А. Цеховой. – Санкт-Петербург: НГУФК им. П.Ф. Лесгафта, 2015 // Электронная библиотека вузов ФК. – Режим доступа: локальная сеть библиотеки ВЛГАФК, по договору. 3. Флянку, И.П. Гигиеническая характеристика качества воздушной среды и санитарно-технических систем спортивных сооружений: учебное пособие / И.П. Флянку, Н.В. Семенова, Ф.И. Разгонов. – Омск: СГУФК, 2014. – 96 с. // ЭБС IPRbooks [сайт]. – URL: http://www.iprbookshop.ru/64950.html (дата обращения: 30.08.2021). – Режим доступа: для авториз. пользователей.	
5	Тема Спортивные площадки и игровые поля	5. <i>Вопросы для самостоятельного изучения и самоконтроля:</i> Строительство простейших плоскостных сооружений: игровые площадки, футбольные поля. Основные способы производства земляных работ. Требования предъявляемые к игровым площадкам; строительные и игровые размеры по отдельным видам спорта. Разметка плоскостных сооружений. Санитарно-гигиенические требования к плоскостным	4

		сооружениям. Основные принципы оборудования физкультурных площадок для детей дошкольного возраста. Спортивные сооружения средних учебных заведений (оборудование, расположение, эксплуатация). Создание презентации на тему "Типы полов крытых спортивных залов". <i>Рекомендованные источники литературы</i> 1. Каратаев, О.Р. Спортивные сооружения: учебное пособие / О.Р. Каратаев, Е.С. Каратаева, А.С. Кузнецов. – Москва: Физическая культура, 2012. – 336 с. 2. Пшеничников, А.Ф. Функционирование отдельных типов спортивных сооружений: учебное пособие / А.Ф. Пшеничников, А.В. Хитев, В.А. Цеховой. – Санкт-Петербург: НГУФК им. П.Ф. Лесгафта, 2015 // Электронная библиотека вузов ФК. – Режим доступа: локальная сеть библиотеки ВЛГАФК, по договору.	
6	Тема 6. Открытые сооружения для легкой атлетики	<i>Вопросы для самостоятельного изучения и самоконтроля:</i> Требования к выбору места под строительство плоскостных спортивных сооружений для лёгкой атлетики. Строительные и соревновательные размеры сооружений для лёгкой атлетики. Принципы компоновки мест для занятий легкой атлетикой. Требования к зонам приземления снарядов. Требования техники безопасности при проведении тренировок и соревнований по легкоатлетическим видам. Подготовить презентацию легкоатлетического сектора, выбор сектора определяет преподаватель для каждого студента. <i>Рекомендованные источники литературы</i> 1. Каратаев, О.Р. Спортивные сооружения: учебное пособие / О.Р. Каратаев, Е.С. Каратаева, А.С. Кузнецов. – Москва: Физическая культура, 2012. – 336 с. 2. Примерный перечень и характеристики современного спортивного оборудования и инвентаря для оснащения спортивных залов и сооружений государственных и муниципальных общеобразовательных учреждений / Российская Федерация. Министерство образования и науки. – Москва: Советский спорт, 2014. – 108 с. 3. Лебедев, А.И. Теория и практика размещения объекта спорта: учебное пособие / А.И. Лебедев, И.Б. Еремин, А.В. Хитев. – Санкт-Петербург: НГУФК им. П.Ф. Лесгафта, 2017 // Электронная библиотека вузов ФК. – Режим	4

		доступа: локальная сеть библиотеки ВЛГАФК, по договору.	
7	Тема 7. Спортивные сооружения для водных видов спорта. Тренажеры и тренировочные устройства	<i>Вопросы для самостоятельного изучения и самоконтроля:</i> Строительные материалы и изделия, используемые при строительстве бассейнов и купален. Технологическая схема организации посещения бассейна. Санитарно-гигиенические нормы микроклимата бассейна, способы очистки ванн бассейнов и обеззараживания воды. Гидрогеологические требования к выбору участка под строительство открытых бассейнов и искусственных гребных каналов. Основные принципы устройства тренажёров; требования к расстановке тренажеров в спортивных залах; организация и методики занятий на тренажерах. Типы тренажеров для различных видов спорта. Расстановка тренажеров по принципу круговой тренировки. Тренажеры и тренировочные устройства для физкультурно-оздоровительной работы и работы с инвалидами. <i>Рекомендованные источники литературы</i> 1. Примерный перечень и характеристики современного спортивного оборудования и инвентаря для оснащения спортивных залов и сооружений государственных и муниципальных общеобразовательных учреждений / Российская Федерация. Министерство образования и науки. – Москва: Советский спорт, 2014. – 108 с. 2. Хитев, А.В. Индустрия спортивных товаров (оборудование, инвентарь и экипировка для отдельных видов спорта): учебное пособие / А.В. Хитев, В.А. Цеховой. – Санкт-Петербург: НГУФК им. П.Ф. Лесгафта, 2015 // Электронная библиотека вузов ФК. – Режим доступа: локальная сеть библиотеки ВЛГАФК, по договору. 3. Флянку, И.П. Гигиеническая характеристика качества воздушной среды и санитарно-технических систем спортивных сооружений: учебное пособие / И.П. Флянку, Н.В. Семенова, Ф.И. Разгонов. – Омск: СГУФК, 2014. – 96 с. // ЭБС IPRbooks [сайт]. – URL: http://www.iprbookshop.ru/64950.html (дата обращения: 30.08.2021). – Режим доступа: для авториз. пользователей. 4. Терзи, К.Г. Тренажерный зал: принципы комплектования и эксплуатации: учебно-методическое пособие / К.Г. Терзи. – Малаховка: МГАФК, 2015 // Электронная библиотека вузов ФК. – Режим доступа:	4

		локальная сеть библиотеки ВЛГАФК, по договору.	
8	Тема 8. Спортивные сооружения для зимних видов спорта. Сооружения для стрельбы	<i>Вопросы для самостоятельного изучения и самоконтроля:</i> Подготовка лыжной трассы на пришкольных стадионах. Выбор участка для строительства лыжных трасс. Требования к месту старта и финиша лыжных трасс. Оборудование лыжных трасс. Маркировки дистанций. Требования к перепаду высот и максимальная длина подъёма в зависимости от длины дистанции. Правила обустройства горнолыжных трасс. Правила обустройства биатлонного стрельбища. Подготовить презентацию по теме, определяемую преподавателем для каждого студента. <i>Подготовка к контрольной работе №2 по теме «Спортивные сооружения по видам спорта. Гигиенические требования к экипировке в различных видах спорта» (приложение 1)</i> <i>Рекомендованные источники литературы</i> 1. Каратаев, О.Р. Спортивные сооружения: учебное пособие / О.Р. Каратаев, Е.С. Каратаева, А.С. Кузнецов. – Москва: Физическая культура, 2012. – 336 с. 2. Лебедев, А.И. Теория и практика размещения объекта спорта: учебное пособие / А.И. Лебедев, И.Б. Еремин, А.В. Хитев. – Санкт-Петербург: НГУФК им. П.Ф. Лесгафта, 2017 // Электронная библиотека вузов ФК. – Режим доступа: локальная сеть библиотеки ВЛГАФК, по договору.	4
9	Тема 9. Спортивные сооружения для видов спорта на ледовых покрытиях. Сооружения для конного спорта. Велотреки	<i>Вопросы для самостоятельного изучения и самоконтроля:</i> Правила подготовки поверхности под заливку льда для массового катания. Требования к обустройству катков на естественных водоёмах. Требования к толщине льда для катков; правила расчёта длины дорожки в скоростном беге на коньках. Устройство покрытия велотреков, уклоны трекового полотна. Устройство сооружений для шорт-трека. Создание презентации на тему "Подготовка и эксплуатация ледового покрытия: в естественных условиях замораживания и при искусственном намораживании". <i>Рекомендованные источники литературы</i> 1. Каратаев, О.Р. Спортивные сооружения: учебное пособие / О.Р. Каратаев, Е.С. Каратаева, А.С. Кузнецов. – Москва: Физическая культура, 2012. – 336 с. 2. Лебедев, А.И. Теория и практика	4

		размещения объекта спорта: учебное пособие / А.И. Лебедев, И.Б. Еремин, А.В. Хитев. – Санкт-Петербург: НГУФК им. П.Ф. Лесгафта, 2017 // Электронная библиотека вузов ФК. – Режим доступа: локальная сеть библиотеки ВЛГАФК, по договору. 3. Хитев, А.В. Индустрия спортивных товаров (оборудование, инвентарь и экипировка для отдельных видов спорта): учебное пособие / А.В. Хитев, В.А. Цеховой. – Санкт-Петербург: НГУФК им. П.Ф. Лесгафта, 2015 // Электронная библиотека вузов ФК. – Режим доступа: локальная сеть библиотеки ВЛГАФК, по договору.	
--	--	--	--

5.2. Методические рекомендации к различным видам самостоятельной работы

Методические рекомендации для самостоятельного изучения вопросов по теме

В соответствии с содержанием, значительное время при освоении учебной дисциплины отводится на самостоятельную работу, обучающемуся в процессе подготовки к практическим занятиям, а также при самостоятельном изучении первоисточников и специальной аналитической литературы предлагается подумать над контрольными вопросами, представленными в таблицах 5.1.1 и 5.1.2. Эти вопросы не повторяют вопросы лекций и практических занятий, экзамена, но затрагивают внимание на проблемный характер изучаемых тем и предлагают проанализировать и сформировать собственное отношение к тем или иным аспектам и предложить решение проблемы.

Методические рекомендации для подготовки к контрольной работе

Примерные варианты контрольных работ представлены в приложении 1. Ознакомление с темами контрольных работ, их количеством, условиями ответов на вопросы контрольных работ, самими вопросами и вариантами ответов на них позволяет создать относительно полное впечатление об особенностях их проведения. При подготовке к контрольной работе по определённой теме рекомендуется повторно проанализировать лекционный материал по теме, повторить особенности методики изучения вопроса, освоенной на практическом занятии, и ознакомиться с содержанием рекомендованных разделов учебных пособий.

Методические рекомендации к подготовке презентации

Создание материалов-презентаций – это вид самостоятельной работы обучающегося по созданию наглядных информационных пособий, выполненных с помощью мультимедийной компьютерной программы PowerPoint.

Материалы-презентации готовятся обучающимся в виде слайдов с использованием программы Microsoft PowerPoint. В качестве материалов-презентаций могут быть представлены результаты любого вида внеаудиторной самостоятельной работы, по формату соответствующие режиму презентаций.

Затраты времени на создание презентаций зависят от степени трудности материала по теме, его объема, уровня сложности создания презентации, индивидуальных особенностей обучающегося и определяются преподавателем.

Деятельность обучающегося:

- изучает материалы темы, выделяя главное и второстепенное;
- устанавливает логическую связь между элементами темы;
- представляет характеристику элементов в краткой форме;

- выбирает опорные сигналы для акцентирования главной информации и отображает в структуре работы;
- оформляет работу и предоставляет к установленному сроку.

Объем презентации - количество слайдов - должен быть достаточным для раскрытия темы.

5.3. Критерии оценки самостоятельной работы обучающегося

Критерии оценки самостоятельного изучения материала

Результаты самостоятельного изучения материала обсуждаются на практических занятиях, оценивание производится по следующим критериям:

оценка «отлично»	По самостоятельно изученным темам/вопросам отвечает полно и правильно; может обосновать свой ответ, привести необходимые примеры; правильно отвечает на дополнительные вопросы преподавателя, имеющие целью выяснить степень понимания обучающимся данного материала
оценка «хорошо»	Дает правильные ответы, допускает неточности или недочеты, может обосновать свой ответ, привести необходимые примеры; правильно отвечает на дополнительные вопросы преподавателя, имеющие целью выяснить степень понимания обучающимся данного материала
оценка «удовлетворительно»	Отвечает, но допускает ошибки, излагает материал недостаточно логично и последовательно; затрудняется при ответах на вопросы преподавателя; с трудом приводит отдельные примеры из практики
оценка «неудовлетворительно»	Не отвечает или отвечает неправильно, только иногда дает правильные ответы; не приводит примеров из практики

Критерии оценки подготовки к контрольной работе по теме

При оценке результатов достижения компетенций посредством контрольной работы в виде тестовых заданий применяется следующая шкала

оценка «отлично»	выставляется при условии выбора обучающимся 90-100% правильных ответов при тестировании
оценка «хорошо»	выставляется при условии выбора обучающимся 76-89 % правильных ответов при тестировании
оценка «удовлетворительно»	выставляется при условии выбора обучающимся 61-75 % правильных ответов при тестировании
оценка «неудовлетворительно»	выставляется при условии выбора обучающимся менее 60 % правильных ответов при тестировании

Критерии оценки презентационного доклада

- соответствие содержания теме;
- правильная структурированность информации;
- наличие логической связи изложенной информации;
- эстетичность оформления, его соответствие требованиям;
- работа представлена в срок.

оценка «отлично»	Представляемая презентация полностью соответствует теме; имеет место правильное структурирование информации; изложенная информация логически связана; присутствует высокое качество оформления, содержание слайдов соответствует и дополняет выступление;
------------------	---

	работа представлена в срок
оценка «хорошо»	Представляемая презентация соответствует теме; имеет место правильное структурирование информации, но с некоторыми замечаниями; прослеживается логическая связь изложенной на слайдах информации; присутствует хорошее качество оформления, содержание слайдов в целом соответствует выступлению; работа представлена в срок
оценка «удовлетворительно»	Представляемая презентация в основном соответствует теме; имеются ошибки в структурировании информации; не всегда прослеживается логическая связь изложенной на слайдах информации; присутствует удовлетворительное качество оформления, содержание слайдов иногда отклоняется и не соответствует выступлению; работа представлена в срок
оценка «неудовлетворительно»	Представляемая презентация слабо соответствует заявленной теме; имеются явные ошибки в структурировании информации; нарушена логическая связь изложенной на слайдах информации; качество оформления низкое, содержание слайдов слабо связано с выступлением; работа представлена с опозданием

6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

6.1. Показатели и критерии оценивания компетенций на этапе изучения дисциплины

Таблица раздела 1 «РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ» демонстрирует взаимосвязь педагогического контроля с соотнесенными с основной профессиональной образовательной программой профессиональными стандартами - в ней определены трудовые функции профессиональных стандартов, выполнение которых обеспечивает формирование соответствующих компетенций в рамках учебной дисциплины.

6.2. Индикаторы достижения компетенций по уровню их сформированности

Индикаторы достижения	Критерий оценивания	Шкала оценивания	Уровень сформированной компетенции
Знает (соответствует таблице раздела 1)	Знает	отлично	высокий
		хорошо	повышенный
		удовлетворительно	пороговый
	Не знает	неудовлетворительно	недостаточный
Умеет (соответствует таблице раздела 1)	Умеет	отлично	высокий
		хорошо	повышенный
		удовлетворительно	пороговый
	Не умеет	неудовлетворительно	недостаточный

Индикаторы достижения	Критерий оценивания	Шкала оценивания	Уровень сформированной компетенции
Имеет опыт/владеет (соответствует таблице раздела 1)	Имеет опыт/владеет	отлично	высокий
		хорошо	повышенный
		удовлетворительно	пороговый
	Не владеет	неудовлетворительно	недостаточный

6.3. Соотношение индикаторов достижения со шкалой критериев их оценивания и уровнем их сформированности

Индикаторы достижения	Критерий оценивания	Уровень сформированной компетенции
Знает (соответствует таблице раздела 1)	Показывает полные и глубокие знания, логично и аргументировано отвечает на все вопросы, в том числе дополнительные, показывает высокий уровень теоретических знаний	высокий
	Показывает глубокие знания, грамотно излагает ответ, достаточно полно отвечает на все вопросы, в том числе дополнительные, в то же время при ответе допускает несущественные ошибки	повышенный
	Показывает достаточные, но не глубокие знания, при ответе не допускает грубых ошибок или противоречий, однако в формулировании ответа отсутствует должная связь между анализом, аргументацией и выводами. Для получения правильного ответа требуются уточняющие вопросы	пороговый
	Показывает недостаточные знания, не способен аргументировано и последовательно излагать материал, допускает грубые ошибки, неправильно отвечает на дополнительные вопросы или затрудняется с ответом	недостаточный
Умеет (соответствует таблице раздела 1)	Умеет применять полученные знания для решения конкретных практических задач, способен предложить альтернативные решения анализируемых проблем, формулировать выводы	высокий
	Умеет применять полученные знания для решения конкретных практических задач, способен формулировать выводы, но не может предложить альтернативные решения анализируемых проблем	повышенный
	При решении конкретных практических задач возникают затруднения	пороговый
	Не может решить практические задачи	недостаточный
Имеет опыт/владеет	Владеет навыками, необходимыми для профессиональной деятельности, способен	высокий

Индикаторы достижения	Критерий оценивания	Уровень сформированной компетенции
(соответствует таблице раздела 1)	оценить результат своей деятельности	
	Владеет навыками, необходимыми для профессиональной деятельности, затрудняется оценить результат своей деятельности	повышенный
	Демонстрирует слабые навыки, необходимые для профессиональной деятельности	пороговый
	Отсутствие навыков или неспособность их продемонстрировать	недостаточный

6.4. Методические материалы для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих формирование компетенций в процессе освоения образовательной программы

6.4.1. Перечень вопросов для промежуточной аттестации на зачёте, оценивающих знания

1. Место и значение спортивных сооружений в системе физического воспитания.
2. Категорийность спортивных сооружений.
3. Состав и количество спортивных сооружений общегородского спортивного центра.
4. История развития спортивных сооружений
5. Типы проектов спортивных сооружений.
6. Этапы проектирования и строительства спортсооружений
7. Организация и проведение учебно-тренировочной работы и спортивно-массовых мероприятий на спортивных сооружениях.
8. Спортивные сооружения по месту жительства. Общие требования и назначение.
9. Загрузка спортивных сооружений, расписание занятий, учет работы спортивного сооружения.
10. Спортивные сооружения в общеобразовательной школе.
11. Универсальные спортивные залы, установка оборудования.
12. Школьные спортивные залы. Их функциональные, конструктивные решения
13. Инженерные коммуникации спортивных сооружений
14. Искусственное освещение игровых полей и площадок
15. Комплексные спортивные сооружения (крытые стадионы, Дворцы спорта, спортивные манежи, крытые корты и катки)
16. Вспомогательные помещения и устройства для зрителей.
17. Нормативные данные для мест на трибунах. Конструктивные решения трибун. Эвакуация зрителей с трибун.
18. Планировка спортивной площадки, картограмма земляных работ. Устройство основания для спортивного строительства. Планировка уклонов площадок с учетом водостока.
19. Площадки для игры в волейбол, баскетбол, гандбол. Габариты, ориентация, покрытия, оборудование.
20. Типы полов спортивных залов.
21. Требования к экипировке в игровых видах спорта (баскетбол, волейбол, гандбол, флорбол, футбол и др.)
22. Спортивное ядро. Выбор места, ориентация, подготовка участка к земляным работам, устройство дренажной системы.
23. Школьное спортивное ядро. Тип №1
24. Легкоатлетические беговые дорожки, типы, габариты, конструкции покрытия.

25. Легкоатлетические сектора (для прыжков и метаний). Габариты, размещение на спортивном ядре, конструкции покрытий.
26. Требования к экипировке в легкой атлетике.
27. Футбольные поля. Габариты, ориентация. Типы покрытий (естественные и искусственные)
28. Классификация сооружений для водных видов спорта.
29. Типы бассейнов. Вышки для прыжков в воду.
30. Ванны бассейнов. Разметка ванн бассейнов. Универсальные (многоцелевые) ванны.
31. Санитарно-технические требования к бассейнам. Уход за ваннами бассейнов.
32. Требования к экипировке в водных видах спорта.
33. Сооружения для гребли. Основные и вспомогательные помещения
34. Характеристики гребной дистанции и гребных бассейнов. Оборудование гребной дистанции.
35. Классификация тренажеров. Технические средства обучения.
36. Расстановка тренажеров по принципу круговой тренировки.
37. Классификация лыжных трасс. Выбор места, расчистка и планировка участка под трассу.
38. Характеристика лыжного стадиона.
39. Трассы и стрельбища биатлона.
40. Классификация лыжных трамплинов. Конструкции лыжных трамплинов. Выбор места для лыжного трамплина.
41. Горнолыжные трассы - характеристика и оборудование.
42. Требования к экипировке в зимних видах спорта (лыжные гонки, биатлон, прыжки с трамплина, горнолыжные дисциплины)
43. Сооружения для пулевой стрельбы. Стрелковые тир.
44. Катки и площадки для хоккея и фигурного катания.
45. Габариты, разметка и оборудование мест для игры в хоккей
46. Подготовка льда в естественных условиях и путем искусственного намораживания.
47. Конькобежные дорожки, дорожки шорт-трека, габариты, оборудование.
48. Требования к экипировке в конькобежных видах спорта
49. Сооружение для конного вида спорта. Открытые сооружения.
50. Крытые манежи для конного вида спорта.
51. Велотреки. Их классификация. Конструкция и строительство.

6.4.2. Перечень тестовых заданий для промежуточной аттестации (зачет), оценивающих знания и умения

1. Какие цели ставились при строительстве спортсооружений в Древней Греции и в Древнем Риме?
 - А) для отдыха и развлечений
 - Б) для физической подготовки;
 - В) для защиты от нападений;
 - Г) без целей;
2. Где размещались зрители на сооружениях Древней Греции?
 - А) стояли;
 - Б) на склоне холма;
 - В) их не было;
 - Г) сидели около площадки;
3. Как назывались самые крупные стадионы Древнего Рима?
 - А) стадион;
 - Б) Циркус, Максимус;
 - В) ядро;

- Г) площадь;
4. Как назывались тренировочные сооружения Древней Греции?
- А) школа;
 - Б) палестра;
 - В) кружок;
 - Г) двор;
5. Отношение к сооружениям в эпоху Средневековья:
- А) развитие;
 - Б) разрушение;
 - В) безразличие;
 - Г) интерес;
6. Начало строительства спортсооружений нового времени:
- А) XVIII век;
 - Б) XX век;
 - В) вторая половина XIX века;
 - Г) начало XX века;
7. Максимальная вместимость спортсооружений Древнего Рима:
- А) 100 тыс.
 - Б) 80 тыс.
 - В) 95 тыс.
 - Г) 250 тыс.
8. Кто препятствовал строительству спортсооружений в древние века?
- А) феодалы;
 - Б) рыцари;
 - В) священники;
 - Г) народ;
9. Как делятся по функции открытые спортивные сооружения?
- А) на залы;
 - Б) не делятся;
 - В) на корпуса;
 - Г) на поля и площадки;
10. Как классифицируются спортивные сооружения по размерам?
- А) малые;
 - Б) небольшие;
 - В) комплексные;
 - Г) не классифицируются;
11. Основные размеры игрового футбольного поля:
- А) 100X70 м
 - Б) 90X65 м
 - В) 104X69 м
 - Г) 110X90 м
12. На какую величину отличаются игровые размеры от строительных?
- А) на 5 м
 - Б) на 3 м
 - В) на 2 м
 - Г) не отличаются
13. Величина зоны безопасности спортивных сооружений:
- А) 4 м;
 - Б) 3 м;
 - В) 1 м;
 - Г) 2 м;
14. Ориентация спортивных сооружений в пространстве:

- А) север;
 - Б) восток;
 - В) север-юг;
 - Г) северо-восток;
15. Использование материала покрытия круга для метания:
- А) бетон;
 - Б) металл;
 - В) железобетон;
 - Г) песок;
16. Наиболее распространенная планировка беговой дорожки:
- А) коробовая;
 - Б) многоцентровая;
 - В) одноцентровая;
 - Г) итальянская;
17. Минимальная высота зала для волейбола:
- А) 6 м
 - Б) 8 м;
 - В) 10 м;
 - Г) 11 м;
18. Расчетные размеры беговых полос дорожки:
- А) 1 м;
 - Б) 1,5 м;
 - В) 1,25 м;
 - Г) 1,75 м;
19. Место размещения сектора для метаний:
- А) на северной стороне;
 - Б) на южной стороне;
 - В) в поле;
 - Г) за пределами поля;
20. В каких зонах спортивного ядра размещаются секторы легкой атлетики:
- А) в западной;
 - Б) в северной и восточной;
 - В) в северной и южной;
 - Г) в южной и восточной;
21. Максимальное количество лодок в эллингах гребной базы:
- А) 40 лодок;
 - Б) 65 лодок;
 - В) 56 лодок;
 - Г) 20 лодок;
22. Отличие спортивного ядра от спортивной арены:
- А) размерами;
 - Б) наличием трибун;
 - В) ничем не отличается;
 - Г) наличием площадок;
23. Игровые размеры футбольного поля:
- А) 80X40 м;
 - Б) 100X70 м;
 - В) 104X69 м;
 - Г) 110X 85 м;
24. Покрытие полов игровых залов:
- А) синтетическое;
 - Б) деревянное;

- В) бетонное;
 - Г) любое;
25. Материал конструкций ванн бассейнов:
- А) кирпич;
 - Б) металл;
 - В) железобетон;
 - Г) пластмасс;
26. Глубина ванны бассейна в районе прыжков:
- А) 3,0 м;
 - Б) 2,5 м;
 - В) 4,5 м;
 - Г) 5,0 м;
27. Расчетная длина гребной дистанции:
- А) 1,5 км;
 - Б) 2,0 км;
 - В) 3,0 км;
 - Г) 1,0 км;
28. Расчетная длина конькобежной дорожки:
- А) 600 м;
 - Б) 500 м;
 - В) 400 м;
 - Г) 450 м;
29. Какой склон наиболее выгоден для лыжного трамплина?
- А) восточный;
 - Б) северо-восточный;
 - В) северный;
 - Г) юго-восточный;
30. Количество элементов лыжного трамплина:
- А) 2;
 - Б) 4;
 - В) 3;
 - Г) 6;
31. Материал покрытия полотна велотрека:
- А) асфальт;
 - Б) дерево;
 - В) бетон;
 - Г) грунт;
32. Расчетная ширина полотна велотрека:
- А) 6 м;
 - Б) 4 м;
 - В) 10 м;
 - Г) 8 м;
33. Направление уклона беговой дорожки стадиона:
- А) по ходу бега;
 - Б) против направления бега;
 - В) к внутренней бровке;
 - Г) к наружной бровке;
34. Высота волейбольной сетки от уровня пола для мужчин:
- А) 220 см;
 - Б) 230 см;
 - В) 245 см;
 - Г) 250 см;

35. Нормативная площадь стадиона на 1000 жителей:
- А) 0,2 га;
 - Б) 0,35;
 - В) 0,45;
 - Г) 1,0 га;
36. Ориентация стадионов в пространстве:
- А) восток;
 - Б) северо-восток;
 - В) северо-запад;
 - Г) север-юг;
37. Стандартная длина дорожки стадиона:
- А) 450 м;
 - Б) 350 м;
 - В) 400 м;
 - Г) 500 м;
38. К какому типу сооружений относятся Дворцы спорта?
- А) зрелищные;
 - Б) универсальные;
 - В) специализированные;
 - Г) тренировочные;
39. Количество мест на 1000 жителей на городских стадионах:
- А) 20 мест;
 - Б) 25 мест;
 - В) 50 мест;
 - Г) 40 мест;
40. От чего зависит количество мест на трибунах стадиона?
- А) от значения стадиона;
 - Б) ни от чего не зависит;
 - В) от величины города;
 - Г) от уровня соревнований;
41. Время эвакуации зрителей в аварийных условиях
- А) 2 мин;
 - Б) 3 мин;
 - В) 8 мин;
 - Г) 5 мин;
42. Размеры зрительских кресел на трибунах:
- А) 40X40 см;
 - Б) 60X50 см;
 - В) 50X40 см;
 - Г) 50X50 см;
43. Ширина эвакуационных лестниц на трибунах:
- А) 1,50 м;
 - Б) 1,70 м;
 - В) 2,0 м;
 - Г) 2,10 м;
44. Наиболее распространенное направление эвакуации с трибун:
- А) сверху вниз;
 - Б) снизу вверх;
 - В) к центру трибуны;
 - Г) свободное;
45. Основной элемент подтрибунной зоны стадиона:
- А) тренировочный

- Б) вспомогательные помещения
 - В) разминочная зона
 - Г) подготовительная зона
46. Направление движения спортсменов и зрителей на стадионах:
- А) совместное
 - Б) раздельное
 - В) свободное
 - Г) не пересекающееся

6.4.3. Перечень практических заданий на зачёте, необходимых для оценки умений и опыта деятельности

1. Сделать сравнительный анализ архитектуры римских и греческих спортивных сооружений.
2. Выполнить и дать описание эскиза проекта площадки для волейбола (размеры игровые и строительные, разметка, ограждение).
3. Выполнить и дать описание эскиза проекта площадки для баскетбола (размеры игровые и строительные, разметка, ограждение).
4. Выполнить и дать описание эскиза проекта площадки для гандбола (размеры игровые и строительные, разметка, ограждение).
5. Выполнить и дать описание эскиза проекта площадки для стритбола (размеры игровые и строительные, разметка, ограждение).
6. Выполнить и дать описание эскиза проекта площадки для бадминтона (размеры игровые и строительные, разметка, ограждение).
7. Выполнить и дать описание эскиза проекта площадки для флорбола (размеры игровые и строительные, разметка, ограждение).
8. Выполнить и дать описание эскиза проекта площадки для городков (размеры игровые и строительные, разметка, ограждение).
9. Выполнить и дать описание эскиза проекта площадки для тенниса - большого и настольного (размеры игровые и строительные, разметка, ограждение).
10. Выполнить и дать описание эскиза проекта площадки для катания на скейтборде и роликовых коньках.
11. Выполнить и дать описание эскиза проекта площадки для мини футбола (размеры игровые и строительные, разметка, ограждение).
12. Выполнить и дать описание эскиза проекта площадки для хоккея (размеры игровые и строительные, разметка, ограждение).
13. Выполнить и дать описание эскиза проекта микрорайонной спортивной площадки (размеры игровые и строительные, оборудование, ограждение).
14. Выполнить и дать описание эскиза проекта футбольного поля с грунтовым покрытием.
15. Выполнить и дать описание эскиза проекта футбольного поля с искусственным покрытием.
16. Выполнить эскизы вариантов дренажной системы футбольного поля
17. Выполнить и дать описание эскиза ванны бассейна на 25 м и 50 м с необходимыми дополнительными сооружениями (стартовые тумбы, трамплины, вышки)
18. Выполнить и дать описание эскиза места проведения соревнований по лыжным гонкам (стартовый городок, трибуны зрителей, места информации и др.).
19. Выполнить и дать описание эскиза места проведения соревнований по биатлону (стартовый городок, трибуны зрителей, места информации, стрельбище и др.).
20. Выполнить и дать описание эскиз хоккейной коробки, дополнительных помещений, мест для зрителей, разметка коробки и др.

21. Выполнить и дать описание эскиза проекта площадки для прыжков в высоту (размещение на спортивном ядре, размеры)
22. Выполнить и дать описание эскиза проекта сектора для метания молота, диска (размещение на спортивном ядре, размеры)
23. Перечислить этапы работ по организации проектирования и строительства спортивных сооружений
24. Произвести расчет потребности в спортивных сооружениях поселка городского типа
25. Разработать планировку плоскостных спортивных сооружений и мест проведения занятий по физическому воспитанию в общеобразовательной школе
26. Написать макет плана организации и проведения спортивного мероприятия по баскетболу
27. Составить список необходимого оборудования и экипировки (по видам спорта: легкая атлетика, лыжный спорт, бокс, гимнастика, плавание)
28. Описать этапы строительства плоскостного сооружения на примере волейбольной площадки
29. Перечислить и объяснить основные требования к функциональной организации бассейнов
30. Произвести разметку легкоатлетических дорожек с указанием видов покрытий легкоатлетических дорожек
31. Разработать макет трассы для лыжных гонок
32. Составить паспорт на комплексное спортивное сооружение (перечень документов)

6.5. Паспорт оценочных средств промежуточной аттестации

№ п/п	Тема или раздел	Код контролируемых компетенций	Номер зачетного вопроса для контроля знаний	Номер тестовых заданий для промежуточной аттестации оценивающих знания и умения	Номер практического задания контроля сформированности умений и опыта практической деятельности
1	Введение в предмет	ОПК-15	1,2,3,8,10,11,12,15,16,17,	9,10,35,38,39,40,41,42,43,44	24
2	История развития спортивных сооружений	ОПК-15	4	1,2,3,4,5,6,7,8	1
3	Основные положения проектирования	ОПК-15	5,6,18	9,10,35,36,39,	16,23,24,28,32
4	Организационные основы эксплуатации спортивных сооружений	ОПК-15	7,9,11,12,13,14,16,17,	17,24,25,31,40,42,43,44,45,46	25,26,27,30
5	Спортивные площадки и игровые поля	ОПК-15	8,18,19,20,21,27,	9,11,12,13,14,17,23,24,34,	2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,25
6	Открытые сооружения для легкой атлетики	ОПК-15	18,22,23,24,25,26,	13,14,15,16,18,19,20,22,33,35,36,37,	21,22,25,30
7	Спортивные сооружения для водных видов спорта. Тренажеры и тренировочные устройства	ОПК-15	10,12,28,29,30,31,32,33,34,35,36	21,25,26,27,	17,27,29
8	Спортивные сооружения для зимних видов спорта. Сооружения для стрельбы	ОПК-15	37,38,39,40,41,42,43	29,30	18,19,27,31
9	Спортивные сооружения для видов спорта на ледовых покрытиях. Сооружения для конного спорта. Велотреки	ОПК-15	15,44,45,46,47,48,49,50,51	31,32	12,13,20,

6.6. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности при проведении промежуточной аттестации

Процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций, подробно описаны в Положении о проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся в ФГБОУ ВО «Великолукская государственная академия физической культуры и спорта» (принято решением учёного совета ФГБОУ ВО «ВЛГАФК» 29 октября 2019 года, протокол № 03, введено в действие приказом ректора ФГБОУ ВО «ВЛГАФК» № 219 от 29 октября 2019 года).

Критерии оценивания ответа обучающегося на зачёте

«зачтено»	Обучающийся обнаруживает знание большей части основного учебного материала в объёме, необходимом для дальнейшего обучения и предстоящей работы по профессии, возможны некоторые неточности при ответе и/или интерпретации примеров из образовательной практики, которые обучающийся исправляет после пояснений, данных преподавателем; владеет навыками применения полученных знаний и умений при решении профессиональных задач. Уровень сформированности компетенций - не ниже порогового
«не зачтено»	Обучающийся имеет существенные пробелы в теоретических знаниях содержания дисциплины, допускает принципиальные ошибки при выполнении заданий, не способен решать профессиональные задачи. Уровень сформированности компетенций - недостаточный

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

7.1. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

7.1.1. Рекомендуемая литература (основная)

1. Каратаев, О.Р. Спортивные сооружения: учебное пособие / О.Р. Каратаев, Е.С. Каратаева, А.С. Кузнецов. – Москва: Физическая культура, 2012. – 336 с.
2. Примерный перечень и характеристики современного спортивного оборудования и инвентаря для оснащения спортивных залов и сооружений государственных и муниципальных общеобразовательных учреждений / Российская Федерация. Министерство образования и науки. – Москва: Советский спорт, 2014. – 108 с.
3. Лебедев, А.И. Теория и практика размещения объекта спорта: учебное пособие / А.И. Лебедев, И.Б. Еремин, А.В. Хитев. – Санкт-Петербург: НГУФК им. П.Ф. Лесгафта, 2017 // Электронная библиотека вузов ФК. – Режим доступа: локальная сеть библиотеки ВЛГАФК, по договору.
4. Хитев, А.В. Индустрия спортивных товаров (оборудование, инвентарь и экипировка для отдельных видов спорта): учебное пособие / А.В. Хитев, В.А. Цеховой. – Санкт-Петербург: НГУФК им. П.Ф. Лесгафта, 2015 // Электронная библиотека вузов ФК. – Режим доступа: локальная сеть библиотеки ВЛГАФК, по договору.

5. Пшеничников, А.Ф. Функционирование отдельных типов спортивных сооружений: учебное пособие / А.Ф. Пшеничников, А.В. Хитев, В.А. Цеховой. – Санкт-Петербург: НГУФК им. П.Ф. Лесгафта, 2015 // Электронная библиотека вузов ФК. – Режим доступа: локальная сеть библиотеки ВЛГАФК, по договору.
6. Флянку, И.П. Гигиеническая характеристика качества воздушной среды и санитарно-технических систем спортивных сооружений: учебное пособие / И.П. Флянку, Н.В. Семенова, Ф.И. Разгонов. – Омск: СГУФК, 2014. – 96 с. // ЭБС IPRbooks [сайт]. – URL: <http://www.iprbookshop.ru/64950.html> (дата обращения: 30.08.2021). – Режим доступа: для авториз. пользователей.
7. Ланда, Б.Х. Методика расчета коэффициента загруженности спортивных сооружений: учебно-методическое пособие / Б.Х. Ланда. – Москва: Советский спорт, 2013. — 36 с. // ЭБС IPRbooks [сайт]. – URL: <http://www.iprbookshop.ru/40786.html> (дата обращения: 30.08.2021). – Режим доступа: для авториз. пользователей.

7.1.2. Рекомендуемая литература (дополнительная)

1. Беляева, Н.И. Олимпийские игры. Спортивные сооружения олимпийских городов мира: учебное пособие для студентов вузов физической культуры / Н.И. Беляева. – Малаховка: МГАФК, 2015 // Электронная библиотека вузов ФК. – Режим доступа: локальная сеть библиотеки ВЛГАФК, по договору.
2. Терзи, К.Г. Тренажерный зал: принципы комплектования и эксплуатации: учебно-методическое пособие / К.Г. Терзи. – Малаховка: МГАФК, 2015 // Электронная библиотека вузов ФК. – Режим доступа: локальная сеть библиотеки ВЛГАФК, по договору.
3. Голубничий, С.П. Инфраструктура в индустрии спорта. Хрестоматия: учебное пособие / С.П. Голубничий. – Москва: Евразийский открытый институт, 2010. – 120 с. // ЭБС IPRbooks [сайт]. – URL: <http://www.iprbookshop.ru/10688.html> (дата обращения: 30.08.2021). – Режим доступа: для авториз. пользователей.
4. Агеева, Е.Ю. Большепролетные спортивные сооружения. Архитектурные и конструктивные особенности: учебное пособие / Е.Ю. Агеева, М.А. Филиппова. – Нижний Новгород: НГАСУ, ЭБС АСВ, 2014. – 84 с. // ЭБС IPRbooks [сайт]. – URL: <http://www.iprbookshop.ru/30796.html> (дата обращения: 30.08.2021). – Режим доступа: для авториз. пользователей.

7.2. Перечень ресурсов информационно-коммуникационной сети интернет

1. ЗаконПрост!: сайт. – 2010 – URL: <http://www.zakonprost.ru>. (дата обращения: 30.08.2021).
2. Физкультура и спорт. Теория и методика физического воспитания и спорта: сайт. – 2011 – URL: <http://www.fizkulturaisport.ru>. (дата обращения: 30.08.2021).
3. Профобразование: сайт. – 2010 – URL: <http://www.profobrazovanie.org>. (дата обращения: 30.08.2021).
4. Большой информационный архив: сайт. – URL: <http://big-archive.ru>. (дата обращения: 30.08.2021).
5. Российская ассоциация спортивных сооружений: сайт. – Санкт-Петербург. – URL: <http://www.rasf.ru>. (дата обращения: 30.08.2021).
6. СНИПЫ И ГОСТЫ. Справочный ресурс: сайт. – Москва, 2004. – URL: <http://www.snip-info.ru>. (дата обращения: 30.08.2021).

7.3. Программное обеспечение

1. Microsoft Office 2007
2. Microsoft Windows XP
3. Microsoft Windows 7
4. «Личный кабинет обучающегося» на вэб-ресурсе собственной разработки

7.4. Профессиональные базы данных и информационные справочные системы

7.4.1. Профессиональные базы данных и информационные справочные системы, доступные в локальной сети

1. Электронная библиотека Национального государственного университета им. Лесгафта (Санкт-Петербург). – Режим доступа: локальная сеть ВЛГАФК, по договору. – Текст: электронный.
2. Электронная библиотека Московской государственной академии физической культуры (Малаховка). – Режим доступа: локальная сеть ВЛГАФК, по договору. – Текст: электронный.
3. Электронная библиотека Сибирского университета физической культуры (Омск). – Режим доступа: локальная сеть ВЛГАФК, по договору. – Текст: электронный.

7.4.2. Профессиональные базы данных и информационные справочные системы, доступные в сети «Интернет» (заключены договора с ФГБОУ ВО «ВЛГАФК»)

1. РУКОНТ: национальный цифровой ресурс: межотраслевая электронная библиотека: сайт / Консорциум «КОНТЕКСТУМ». – Сколково, 2010 – URL: <http://lib.rucont.ru/search> (дата обращения: 30.08.2021). – Режим доступа: для авторизов. пользователей. – Текст: электронный.
2. IPRbooks: электронно-библиотечная система (Базовая версия «Премиум»): сайт. – Саратов, 2005 – URL: <http://www.iprbookshop.ru/> (дата обращения: 30.08.2021). – Режим доступа: для авторизов. пользователей. – Текст: электронный.

7.4.3. Профессиональные базы данных и информационные справочные системы сети «Интернет» свободного доступа

1. eLIBRARY.RU: научная электронная библиотека: сайт. – Москва, 2000 - URL: <http://www.elibrary.ru> (дата обращения: 30.08.2021). – Текст: электронный.
2. Научная педагогическая электронная библиотека: сайт / Научная педагогическая библиотека им К.Д. Ушинского. – Москва, 2019. – URL: <http://elib.gnpbu.ru> (дата обращения: 30.08.2021). – Текст: электронный.
3. Большая бесплатная библиотека: сайт. – URL: <http://tululu.org/> (дата обращения: 30.08.2021). – Текст: электронный.
4. Научная электронная библиотека «КиберЛенинка»: сайт. – Москва. – URL: <http://cyberleninka.ru/> (дата обращения: 30.08.2021). – Текст: электронный.
5. Электронная библиотека ГПИБ: сайт / Государственная публичная историческая библиотека России (ГПИБ). – Москва, 1863 – URL: <http://elib.shpl.ru/ru/nodes/9347-elektronnaya-biblioteka-gpib/> (дата обращения: 30.08.2021). – Текст: электронный.
6. Единое окно доступа к образовательным ресурсам: сайт. – Москва, 2005. – URL: <http://window.edu.ru/> (дата обращения: 30.08.2021). – Текст: электронный.
7. Спортивное чтение: спортивная электронная библиотека: сайт. – 2019. – URL: <http://sportfiction.ru/> (дата обращения: 30.08.2021). – Текст: электронный.

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
Лекционная аудитория с мебелью № 217 учебного корпуса № 1, пл. Юбилейная д.4	132 посадочных мест, доска информационная металлическая, экран 3000×2600, проектор мультимедийный BenQsp 831 с дистанционным пультом, ноутбук h.p. Probook 4515S, мышь компьютерная; Мультимедийное сопровождение преподаваемой дисциплины. Вешалки – 3шт., трибуна.
Аудитория с мебелью № 218 учебного корпуса № 1, пл. Юбилейная д.4	10 столов компьютерных; стулья ученические – 15 шт.; табуреты – 4 шт.; стол преподавателя - 2 шт.; компьютерное кресло - 1 шт.; шкаф двухстворчатый - 1 шт.; доска классная поворотная - 1 шт.; магниты - 4 шт.; мел, стиральная тряпка; маркеры для доски - 4 шт.; губки для доски - 2 шт.; лазерная указка - 1 шт.; вешалка-стойка - 1 шт.; тумбочка - 1 шт. Укомплектованные персональные компьютеры Формоза - 11 шт. с мониторами Samsung 710N. Переносной мультимедийный проектор BenQ MP523 с мультимедийным сопровождением преподаваемой дисциплины. Сканер HP Scaniet G4010 - 1 шт.; принтер HP Laser Jet P2015 - 1 шт. Лекционный курс в электронном виде и распечатке. Линейки, карандаши, бумага миллиметровая.
Аудитория № 131* учебного корпуса № 1, пл. Юбилейная д.4	10 посадочных мест, стульев – 13 штук, столов ученических – 10 штук, стол преподавателя, доска. Персональные компьютеры Формоза – 11 штук, мониторы Samsung 710 N – 11 штук; принтер P2015d-8067-00, вешалка – 1 шт.
Электронный читальный зал* библиотеки здания общежития с пристроенным учебным корпусом, пл. Юбилейная д. 4, к. 1	11 посадочных мест, ученические столы – 11, ученические стулья – 11, персональные компьютеры ТОНК 1507 – 11 штук, мониторы Samsung 710N – 11 штук

**Помещения для самостоятельной работы*

9. ХРОНОЛОГИЧЕСКИЙ ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН лекций и практических занятий по дисциплине

9.1. Очная форма обучения

№ п/п	Темы лекций, лабораторных, практических и семинарских занятий в хронологическом порядке	Перечень необходимого оборудования, наглядные пособия	Количество часов и вид занятия	Возможность применения электронного обучения и дистанционных образовательных технологий при проведении учебного занятия (да/нет)
1	Введение в предмет	Мультимедиа	Лекция, 2 ч.	да
2	Введение в предмет	Компьютерный класс	Практическое занятие в форме групповой дискуссии 2 ч.	нет
3	История развития спортивных сооружений	Мультимедиа	Лекция- визуализация 2 ч.	да
4	История развития спортивных сооружений	Компьютерный класс	Практическое занятие в форме групповой дискуссии 2 ч.	нет
5	Основные положения проектирования	Мультимедиа	Лекция, 2 ч.	да
6	Основные положения проектирования	Компьютерный класс, измерительные приборы, чертежные инструменты	Практическое занятие с анализом ситуаций (кейсов) 2 ч.	нет
7	Организационные основы эксплуатации спортивных сооружений	Мультимедиа	Лекция- визуализация 2 ч.	да
8	Организационные основы эксплуатации спортивных сооружений. Контрольная работа №1 по теме: «История развития и организационные основы эксплуатации спортивных сооружений»	Компьютерный класс, карточки с заданием	Практическое занятие в форме групповой дискуссии 2 ч.	нет
9	Спортивные площадки и игровые поля	Мультимедиа	Лекция- визуализация 2 ч.	да
10	Спортивные площадки и игровые поля	Компьютерный класс, чертежные инструменты,	Практическое занятие в форме групповой	нет

№ п/п	Темы лекций, лабораторных, практических и семинарских занятий в хронологическом порядке	Перечень необходимого оборудования, наглядные пособия	Количество часов и вид занятия	Возможность применения электронного обучения и дистанционных образовательных технологий при проведении учебного занятия (да/нет)
		миллиметровая бумага	дискуссии 2 ч.	
11	Открытые сооружения для легкой атлетики	Мультимедиа	Лекция-визуализация 2 ч.	да
12	Открытые сооружения для легкой атлетики	Компьютерный класс, чертежные инструменты, миллиметровая бумага	Практическое занятие в форме групповой дискуссии 2 ч.	нет
13	Спортивные сооружения для водных видов спорта. Тренажеры и тренировочные устройства	Мультимедиа	Лекция-визуализация 2 ч.	да
14	Спортивные сооружения для водных видов спорта. Тренажеры и тренировочные устройства	Компьютерный класс, чертежные инструменты, миллиметровая бумага	Практическое занятие в форме групповой дискуссии 2 ч.	нет
15	Спортивные сооружения для зимних видов спорта. Сооружения для стрельбы	Мультимедиа	Лекция-визуализация 2 ч.	да
16	Спортивные сооружения для зимних видов спорта. Сооружения для стрельбы	Компьютерный класс, чертежные инструменты, миллиметровая бумага	Практическое занятие в форме групповой дискуссии 2 ч.	нет
17	Спортивные сооружения для видов спорта на ледовых покрытиях. Сооружения для конного спорта. Велотреки	Мультимедиа	Лекция-визуализация 2 ч.	да
18	Спортивные сооружения для видов спорта на ледовых покрытиях. Сооружения для конного спорта. Велотреки. Контрольная работа №2 по теме: «Спортивные сооружения по видам спорта. Гигиенические требования к	Компьютерный класс, чертежные инструменты, миллиметровая бумага, карточки с заданием	Практическое занятие в форме групповой дискуссии 2 ч.	нет

№ п/п	Темы лекций, лабораторных, практических и семинарских занятий в хронологическом порядке	Перечень необходимого оборудования, наглядные пособия	Количество часов и вид занятия	Возможность применения электронного обучения и дистанционных образовательных технологий при проведении учебного занятия (да/нет)
	экипировке в различных видах спорта»			

Контрольные работы для обучающихся

КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА № 1 по дисциплине

«Спортивные сооружения и экипировка»

по теме «История развития и организационные основы эксплуатации спортивных сооружений»

Вариант 1	Вариант 2
1. Какие цели ставились при строительстве спортсооружений в Древней Греции и в Древнем Риме? А) для отдыха и развлечений Б) для физической подготовки; В) для защиты от нападений; Г) без целей;	1. Где размещались зрители на сооружениях Древней Греции? А) стояли; Б) на склоне холма; В) их не было; Г) сидели около площадки;
2. Как назывались самые крупные стадионы Древнего Рима? А) стадион; Б) Циркус, Максимус; В) ядро; Г) площадь;	2. Как назывались тренировочные сооружения Древней Греции? А) школа; Б) палестра; В) кружок; Г) двор;
3. Отношение к сооружениям в эпоху Средневековья: А) развитие; Б) разрушение; В) безразличие; Г) интерес;	3. Начало строительства спортсооружений нового времени: А) XVIII век; Б) XX век; В) вторая половина XIX века; Г) начало XX века;
4. Максимальная вместимость спортсооружений Древнего Рима: А) 100 тыс. Б) 80 тыс. В) 95 тыс. Г) 250 тыс.	4. Кто препятствовал строительству спортсооружений в древние века? А) феодалы; Б) рыцари; В) священники; Г) народ;
5. Как делятся по функции открытые спортивные сооружения? А) на залы; Б) не делятся; В) на корпуса; Г) на поля и площадки;	5. Как классифицируются спортивные сооружения по размерам? А) малые; Б) небольшие; В) комплексные; Г) не классифицируются;
6. Функция универсального спортивно-зрелищного комплекса А) тренировочная; Б) цирковая; В) спортивно-зрелищная; Г) развлекательная;	6. На сколько групп делятся спортивные сооружения: А) не делятся; Б) на три; В) на пять; Г) на две;
7. Величина зоны безопасности спортивных сооружений: А) 4 м; Б) 3 м; В) 1 м; Г) 2 м;	7. На какую величину отличаются игровые размеры от строительных? А) на 5 м Б) на 3 м В) на 2 м Г) не отличаются
8. Отличие спортивного ядра от спортивной	8. Ориентация спортивных сооружений в

арены: А) размерами; Б) наличием трибун; В) ничем не отличается; Г) наличием площадок;	пространстве: А) север; Б) восток; В) север-юг; Г) северо-восток;
9. К какому типу сооружений относятся Дворцы спорта? А) зрелищные; Б) универсальные; В) специализированные; Г) тренировочные;	9. Количество мест на 1000 жителей на городских стадионах: А) 20 мест; Б) 25 мест; В) 50 мест; Г) 40 мест;
10. Основной показатель эффективности спортивного сооружения: А) количество зрителей Б) количество структурных элементов В) пропускная способность Г) величина прибыли	10. Где рекомендуется размещать стадион в системе города? А) в любом месте; Б) в центре; В) в зеленой зоне; Г) на окраине;
11. От чего зависит количество мест на трибунах стадиона? А) от значения стадиона; Б) ни от чего не зависит; В) от величины города; Г) от уровня соревнований;	11. Время эвакуации зрителей в аварийных условиях А) 2 мин; Б) 3 мин; В) 8 мин; Г) 5 мин;
12. Ширина эвакуационных лестниц на трибунах: А) 1,50 м; Б) 1,70 м; В) 2,0 м; Г) 2,10 м;	12. Размеры зрительских кресел на трибунах: А) 40X40 см; Б) 60X50 см; В) 50X40 см; Г) 50X50 см;
13. Наиболее распространенное направление эвакуации с трибун: А) сверху вниз; Б) снизу вверх; В) к центру трибуны; Г) свободное;	13. Основной элемент подтрибунной зоны стадиона: А) тренировочный Б) вспомогательные помещения В) разминочная зона Г) подготовительная зона
14. Нормативная площадь стадиона на 1000 жителей: А) 0,2 га; Б) 0,35; В) 0,45; Г) 1,0 га	14. Направление движения спортсменов и зрителей на стадионах: А) совместное Б) раздельное В) свободное Г) не пересекающееся

КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА № 2 по дисциплине
«Спортивные сооружения и экипировка»
по теме «Спортивные сооружения по видам спорта. Гигиенические требования к
экипировке в различных видах спорта»

Вариант 1	Вариант 2
1. Использование материала покрытия круга для метания: А) бетон; Б) металл; В) железобетон; Г) песок;	1. Наиболее распространенная планировка беговой дорожки: А) коробовая; Б) многоцентровая; В) одноцентровая; Г) итальянская;
2. Расчетные размеры беговых полос дорожки: А) 1 м; Б) 1,5 м; В) 1,25 м; Г) 1,75 м;	2. Минимальная высота зала для волейбола: А) 6 м Б) 8 м; В) 10 м; Г) 11 м;
3. В каких зонах спортивного ядра размещаются секторы легкой атлетики: А) в западной; Б) в северной и восточной; В) в северной и южной; Г) в южной и восточной;	3. Место размещения сектора для метаний: А) на северной стороне; Б) на южной стороне; В) в поле; Г) за пределами поля;
4. Основные размеры игрового футбольного поля: А) 100X70 м Б) 90X65 м В) 104X69 м Г) 110X90 м	4. Глубина ванны бассейна в районе прыжков: А) 3,0 м; Б) 2,5 м; В) 4,5 м; Г) 5,0 м;
5. Материал конструкций ванн бассейнов: А) кирпич; Б) металл; В) железобетон; Г) пластмасс;	5 Игровые размеры футбольного поля: А) 80X40 м; Б) 100X70 м; В) 104X69 м; Г) 110X 85 м;
6. Расчетная длина гребной дистанции: А) 1,5 км; Б) 2,0 км; В) 3,0 км; Г) 1,0 км;	6. Покрытие полов игровых залов: А) синтетическое; Б) деревянное; В) бетонное; Г) любое;
7. Расчетная длина конькобежной дорожки: А) 600 м; Б) 500 м; В) 400 м; Г) 450 м;	7. Максимальное количество лодок в эллингах гребной базы: А) 40 лодок; Б) 65 лодок; В) 56 лодок; Г) 20 лодок;
8. Какой склон наиболее выгоден для лыжного трамплина? А) восточный; Б) северо-восточный; В) северный; Г) юго-восточный;	8. Количество элементов лыжного трамплина: А) 2; Б) 4; В) 3; Г) 6;
9. Материал покрытия полотна велотрека:	9. Расчетная ширина полотна велотрека:

А) асфальт; Б) дерево; В) бетон; Г) грунт;	А) 6 м; Б) 4 м; В) 10 м; Г) 8 м;
10. Направление уклона беговой дорожки стадиона: А) по ходу бега; Б) против направления бега; В) к внутренней бровке; Г) к наружной бровке;	10. Высота волейбольной сетки от уровня пола для мужчин: А) 220 см; Б) 230 см; В) 245 см; Г) 250 см;
11. Ориентация стадионов в пространстве: А) восток; Б) северо-восток; В) северо-запад; Г) север-юг;	11. Стандартная длина дорожки стадиона: А) 450 м; Б) 350 м; В) 400 м; Г) 500 м;
12. Размеры гандбольной игровой площадки. А) 35м x 15м Б) 36м x 18м В) 40м x 20м Г) 44м x 22м;	12. Размеры поля для игры в теннис: А) 35м x 15м Б) 36м x 18м В) 40м x 20м Г) 42м x 18м;
13. Разметки в хоккее с шайбой обозначаются линиями: А) синими и черными Б) красными и синими В) зелеными и синими Г) красными и черными	13. Баскетбольный щит имеет размеры: А) 1,5м x 1,05м; Б) 1,8м x 1,2; В) 1,6м x 1,1м; Г) 2,0м x 1,3м;
14. При покупке игровых ботинок каким нужно следовать правилам? А) примерить ботинки; Б) согнуть ботинок пополам; В) перед примеркой ботинок надеть носки; Г) все выше перечисленное;	14. Функционал наколенных щитков состоит? А) должны полностью прикрываться гетрами; Б) должны изготавливаться из резины, пластмассы или подобных им заменителей; В) обеспечивают надежную степень защиты; Г) все выше перечисленное;
15. Майка легкоатлета должна быть? А) удлиненная и без рукавов; Б) разноцветная; В) нейлоновая; Г) все выше перечисленное	15. В комплект основной, обязательной экипировки игрока (футбол) входят следующие отдельные предметы? А) футболка или рубашка; Б) шорты; В) гетры, щитки, бутсы; Г) все выше перечисленное

Методические указания для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья

Рабочая программа дисциплины адаптируется при необходимости для лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) или инвалидностью и дополняется нижеследующими особенностями при ее освоении такими обучающимися. Используются следующие образовательные технологии с учетом их адаптации для лиц с ОВЗ или инвалидностью:

Образовательные технологии	Цель	Адаптированные методы
Проблемное обучение	Развитие познавательной способности, активности, творческой самостоятельности лиц с ОВЗ или инвалидностью	Поисковые методы, постановка познавательных задач с учетом индивидуального социального опыта и особенностей лиц с ОВЗ или инвалидностью
Концентрированное обучение	Создание блочной структуры учебного процесса, наиболее отвечающей особенностям здоровья лиц с ОВЗ или инвалидностью	Методы, учитывающие динамику и уровень работоспособности лиц с ОВЗ или инвалидностью
Модульное обучение	Гибкость обучения, его приспособление к индивидуальным потребностям лиц с ОВЗ или инвалидностью	Индивидуальные методы обучения: индивидуальный темп и график обучения с учетом уровня базовой подготовки лиц с ОВЗ или инвалидностью
Дифференцированное обучение	Создание оптимальных условий для выявления индивидуальных интересов и способностей лиц с ОВЗ или инвалидностью	Методы индивидуального личностно-ориентированного обучения с учетом ОВЗ и личностных психолого-физиологических особенностей
Развивающее обучение	Ориентация учебного процесса на потенциальные возможности лиц с ОВЗ или инвалидностью	Вовлечение обучающихся с ОВЗ и инвалидов в различные виды деятельности, развитие сохранных возможностей
Социально-активное, интерактивное обучение	Моделирование предметного и социального содержания учебной деятельности лиц с ОВЗ или инвалидностью	Методы социально-активного обучения, игровые методы с учетом социального опыта лиц с ОВЗ или инвалидностью
Рефлексивное обучение, развитие критического мышления	Интерактивное вовлечение лиц с ОВЗ или инвалидностью в групповой образовательный процесс	Интерактивные методы обучения, вовлечение лиц с ОВЗ или инвалидностью в различные виды деятельности, создание рефлексивных ситуаций по развитию адекватного восприятия собственных особенностей

Имеется возможность беспрепятственного доступа обучающихся с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата, в учебные помещения и другие помещения ФГБОУ ВО «ВЛГАФК» (на первые этажи)

(имеются пандусы, поручни, расширенные дверные проёмы) по адресам:

182105, Псковская область, г. Великие Луки, пл. Юбилейная, д.4,

182105, Псковская область, г. Великие Луки, пл. Юбилейная, д.4, корп. 1.

Имеется возможность их пребывания в указанных помещениях. Лифтов нет. Аудитории для проведения учебных занятий с такими обучающимися располагаются на первых этажах.

Образовательные технологии применяются как с использованием универсальных, так и специальных информационных и коммуникационных средств, в зависимости от вида и характера ограниченных возможностей здоровья или инвалидностью обучающихся.

На уровне специальных приемов, используемых при обучении лиц с ОВЗ и инвалидностью используются следующие: 1) приемы, обеспечивающие доступность учебной информации (рельефное письмо и осязательное чтение для обучающихся с нарушениями зрения, жестовая речь для обучающихся с нарушениями слуха, дозированность учебной нагрузки и др.); 2) специальные приемы организации обучения (алгоритмизация учебной деятельности с учетом особенностей нарушения, специфика структурного построения занятий, и др.). 3) логические приемы переработки учебной информации (конкретизация, установление аналогий по образцам, обобщение по доступным признакам изучаемых объектов и явлений и др.); 4) приемы использования технических средств, специальных приборов и оборудования (технические средства по перекодированию зрительной и слуховой информации в доступные для сохраненных анализаторов сигналы, использование приборов, усиливающих зрительную, тактильную, слуховую и др. информацию).

Проводится дополнительная индивидуальная работа с преподавателем (индивидуальные консультации), работа с лекционным и дополнительным материалом, беседа, морально-эмоциональная поддержка и стимулирование, индивидуальная учебная работа, то есть дополнительное разъяснение учебного материала и углубленное изучение материала с теми обучающимися, которые в этом заинтересованы, или им требуется проведение индивидуальной учебно-воспитательной работы.

Обучающимся осуществляется самостоятельная работа: работа с книгой и другими источниками информации, план-конспекты, реферативные (воспроизводящие), реконструктивно-вариативные, эвристические, творческие самостоятельные работы, проектные работы, он-лайн технологии сети «Интернет».

Конкретные формы и виды контактной работы лиц с ОВЗ или инвалидностью устанавливаются преподавателем индивидуально для каждого обучающегося или, при возможности, для нескольких обучающихся. Выбор форм и видов контактной и самостоятельной работы лиц с ОВЗ или инвалидностью осуществляется с учетом их способностей, особенностей восприятия и готовности к освоению учебного материала. Формы работы устанавливаются с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, на компьютере или с использованием иной техники, в форме тестирования и т.п.). При необходимости обучающимся предоставляется дополнительное время для консультаций и выполнения заданий.

К реализации дисциплины, в том числе при процедуре оценки уровня сформированности компетенций (в соответствии с запросами обучающихся) привлекаются услуги ассистентов, сурдопереводчиков¹, специалистов² по специальным техническим и программным средствам обучения.

¹ ФГБОУ ВО «ВЛГАФК» заключён договор № б/н от 01.12.2017 года на оказание, в случае необходимости, услуг сурдопереводчика

² Приказом ректора № 201 от 25.10.2016 назначены ответственные за оказание технической помощи по каждому конкретному адресу (по каждому зданию)

Обучение лиц с нарушениями слуха предполагает использование мультимедийных средств и других технических средств для приема-передачи учебной информации в доступных формах.

Для слабовидящих обучающихся предусмотрена возможность просмотра удаленных объектов (например, текста на доске или слайда на экране).

Обучение лиц с нарушениями зрения предполагает использование технических средств для приема-передачи учебной информации в доступных формах.

Для обучающихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата в учебных аудиториях выбирается место с возможностью беспрепятственного к нему доступа на инвалидной коляске.

Дополнительное учебно-методическое и информационное обеспечение, необходимое для освоения дисциплины:

- библиотечный фонд помимо учебной литературы включает справочно-библиографические и периодические издания в соответствии с перечнем, указанным в рабочей программе дисциплины;

- обеспечивается доступ к ним обучающихся с ОВЗ и инвалидов с использованием специальных технических средств.

Дополнительное материально-техническое обеспечение дисциплины³:

- Аппаратно-программный комплекс «Читающая машина» для лиц с нарушениями зрения;

- Увеличивающее телевизионное устройство для слабовидящих ElecGeste EM-302 для лиц с нарушениями зрения;

- использование звукоусиливающей аппаратуры для лиц с нарушениями слуха.

Использование оценочных средств для определения уровня сформированности компетенций, обучающихся с ОВЗ и инвалидов, проводится с учетом индивидуальных особенностей восприятия, переработки материала, выполнения заданий. Материалы оценочных средств при необходимости представляются обучающимся в печатном и (или) электронном, и (или) аудиоформате, т.е. в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для лиц с нарушениями зрения:

- в печатной форме увеличенным шрифтом,
- в форме электронного документа,
- в форме аудиофайла.

Для лиц с нарушениями слуха:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа,
- в форме аудиофайла.

Текущий контроль результатов обучения осуществляется преподавателем в процессе проведения занятий семинарского типа, а также выполнения индивидуальных работ и домашних заданий, или в режиме тренировочного тестирования в целях получения

³ 3 октября 2018 года заключено соглашение о сотрудничестве между ФГБОУ ВО «Российский государственный университет физической культуры, спорта, молодежи и туризма (ГЦОЛИФК)», утвержденным в качестве образовательной организации высшего образования, подведомственной Министерству спорта Российской Федерации, на базе которой создан Ресурсный учебно-методический центр (РУМЦ) по обучению инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, и ФГБОУ ВО «Великолукская государственная академия физической культуры и спорта». На основании пункта 3.1.4. этого соглашения о сотрудничестве РУМЦ предоставляет во временное пользование образовательной организации высшего образования технические средства обучения и оборудование Центра коллективного пользования для обучения студентов с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья

информации о выполнении обучаемым требуемых действий в процессе учебной деятельности; правильности выполнения требуемых действий; соответствия формы действия данному этапу усвоения учебного материала, что позволяет своевременно выявить затруднения и отставание обучающихся с ОВЗ и инвалидов и внести коррективы в учебный процесс. При необходимости предусматривается увеличение времени на подготовку или выполнение заданий.

Формы проведения промежуточной аттестации для обучающихся с ОВЗ и инвалидов устанавливаются с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости предусматривается увеличение времени на подготовку. Промежуточная аттестация может проводиться в несколько этапов, при необходимости предоставляется техническая помощь.

**Тексты лекций
по Спортивным сооружениям и экипировке**

Введение в предмет

Классификация, паспортизация и категорийность спортивных сооружений. Организация планирования, проектирования и строительства спортивных сооружений

Важность классификации спортивных сооружений исходит из потребности проектировщиков и строителей. Четкая классификация улучшает качество типового проектирования, уточняет показатели расчета сети спортивных сооружений.

Пользуясь рекомендованной литературой, студенты должны разобраться в многочисленных типах классификаций, тем более, что в каждом из источников классификация спортсооружений рассматривается по-разному и неоднозначно.

Впервые классификация спортивных сооружений в нашей стране была разработана и утверждена в 1947 году. В соответствии с ней все имеющиеся в стране сооружения были взяты на учет и каждому из них был заведен паспорт. Однако быстрый рост физкультурного движения в стране потребовал пересмотра классификации 1947 года. В 1970 году Всесоюзный комитет по физической культуре и спорту при Совете Министров СССР утвердил новую классификацию. Единая классификация спортивных сооружений содержит основные материалы по терминологии и характеристике сооружений различного типа и назначения. «Спортивное сооружение, - указывается в классификации, - это специально построенное и соответственно оборудованное сооружение крытого или открытого типа, обеспечивающее проведение учебно-тренировочного процесса и спортивных соревнований по различным видам спорта.»

Спортивные сооружения классифицируются по различным признакам. Прежде всего, все физкультурно-спортивные сооружения, в соответствии с планировочной структурой населенных мест, делятся на:

1. микрорайонные;
2. районные;
3. межрайонные;
4. общегородские.

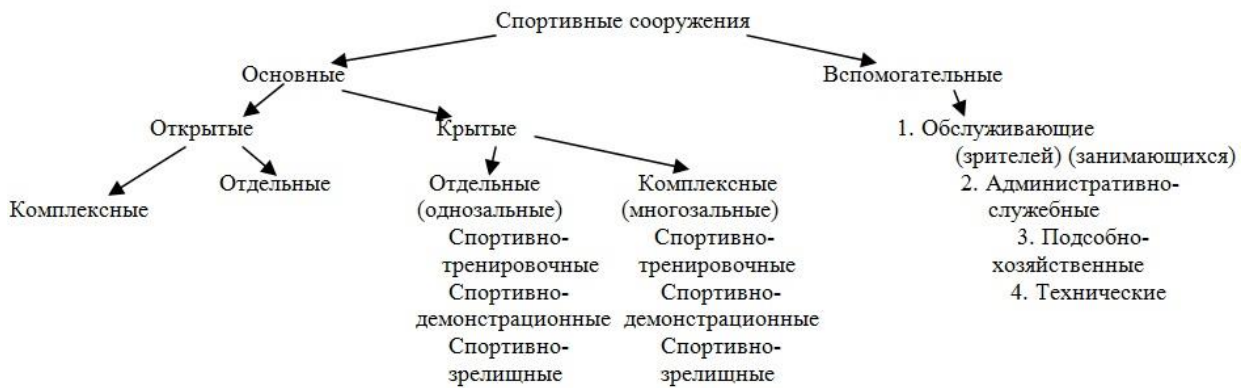
Далее, в соответствии со спецификой назначения сооружения и характером их использования, они подразделяются на:

- 1 учебно-тренировочные;
- 2 демонстрационные;
- 3 сооружения для активного отдыха.

При этом имеется в виду основное назначение сооружения, так как в свободное от соревнований время демонстрационные сооружения используются для учебно-тренировочных занятий или для активного отдыха, а учебно-тренировочные иногда используются для соревнований. К этой классификации следует добавить спортивные сооружения специального назначения, например, для занятий с детьми, а также для лечебно-оздоровительных целей.

По своим архитектурно-планировочным и объемно-конструктивным особенностям спортивные сооружения могут быть:

- 1)объемные;
- 2)плоскостные.



Техническое состояние спортивного сооружения, его производственная мощность отражена в паспорте, являющемся юридическим документом. Паспорт хранится непосредственно в коллективе физической культуры, в организации, предприятии, в распоряжении которого находится это сооружение.

Паспортизация спортивных сооружений в нашей стране впервые была проведена в сороковых годах. В семидесятых годах она была проведена вновь (по состоянию на 1 января 1975 г.). Это помогло точно учесть материальную базу физической культуры и спорта, оценить ее в соответствии с новыми достижениями строительной практики.

Паспорт содержит 7 разделов (от А до Ж), которые отражают: стоимость сооружения, его площадь, характер теплоснабжения, обеспечение водой, вид канализации, систему вентиляции, электроснабжения, радиофикации, характер ограждения территории; в паспорте даются сведения о всех основных и вспомогательных сооружениях. Паспорт дает право на установление категории и класса данному сооружению.

В зависимости от размеров спортсооружений, градостроительных требований, концентрации материальных ценностей, оборудования и других показателей все спортивные здания и сооружения делятся на 4 класса. К первому относят сооружения, к которым предъявляют повышенные требования (например, эти сооружения должны полностью обеспечивать проведение всероссийских и международных соревнований). К сооружениям, относящимся к 4 классу, предъявляются минимальные требования.

Приступая к рассмотрению вопроса организации проектирования, строительства и эксплуатации спортивных сооружений, студенты должны познакомиться с нормами строительства и основными документами, устанавливающими эти нормы; усвоить основные моменты организации проектирования, финансирования и строительства спортивных сооружений.

Важно, чтобы выпускник физического воспитания хорошо изучил конкретные рекомендации по практической деятельности, связанной с организацией и строительством простейших сооружений (игровых полей, беговых дорожек, гимнастических городков, полос препятствий, игровых площадок). Важно, при этом выделить следующие направления:

- 1) расчет потребности и планирование сети спортивных сооружений;
- 2) нормативная литература и техническая документация для строительства спортивных сооружений;
- 3) этапы работ по организации проектирования и строительства спортивных сооружений.

Расчет потребности в строительстве новых спортивных сооружений производят на каждую тысячу жителей данного района, города, поселка. При этом важно, чтобы для сооружений была определена площадь территории, соответствующая нормам. Такие нормы указаны в специальной литературе. Так, например, нормативная потребность на 1000 жителей предусматривается:

- плоскостные сооружения – 0,62 га;

- площадь пола спортзалов – 110 м;
- зеркало воды в крытых бассейнах – 12 м;
- зеркало воды в открытых бассейнах – 55 м.

Естественно, что с развитием городов, промышленности, с улучшением социально-бытовых условий жизни людей растут и запросы к местам занятий физкультурой и спортом. Поэтому при расчете сети спортивных сооружений учитывается перспектива развития городов, поселков и других населенных мест. Перспективу учитывают по двум направлениям:

- 1) рост количества спортсооружений в каждом звене общей сети по месту жительства (микрорайоны, районы, город);
- 2) развитие спортивных баз при учебных заведениях, в частности, при школах, так как школьное строительство всегда согласуется с общим градостроительством.

Расчет количества необходимых спортсооружений для конкретного населенного пункта ведется с учетом таких факторов, как число жителей, количество имеющихся спортивных баз, спортивные интересы населения, географическое положение, климатические условия.

В нашей стране в основе планирования сети спортивных сооружений лежит общий для всего культурно-бытового обслуживания населения принцип дифференциации на сооружения повседневного, периодического и эпизодического использования. Это так называемый ступенчатый принцип организации обслуживания населения.

Ступенчатая система сети спортивных сооружений характеризуется оптимальным размещением площадок, полей, залов, бассейнов и других физкультурно-спортивных объектов по ступеням жилых территорий города, это: сооружения для групп домов, сооружения для микрорайонов, сооружения для районов, межрайонные сооружения и, наконец, сооружения общегородского масштаба (высшая ступень сети спортивных сооружений).

Естественно, для низшей ступени сети спортивных сооружений (группа домов или микрорайон) строятся простейшие площадки или спортивные комплексы для ежедневных занятий. Они располагаются в больших дворах домов и обслуживают население, проживающее в радиусе до 500 метров (5-7 мин. ходьбы).

В состав районных сооружений входят уже более крупные объекты для систематических занятий. Пешеходная доступность таких объектов не должна превышать 20 минут ходьбы.

Межрайонные спортивные центры и физкультурные зоны парков культуры и отдыха проектируются и строятся для двух-трех районов. В их состав входят: спортивное ядро, поле для метаний, футбольные поля, площадки для волейбола, баскетбола, тенниса, бадминтона, спортивные залы, открытые и крытые бассейны. Эти сооружения располагаются в радиусе 20 минутной доступности на общественном транспорте. Сейчас, когда в стране решается грандиозная продовольственная программа, создание агропромышленных комплексов диктует необходимость перестройки физической работы на селе.

Основным сооружением в каждом сельском населенном пункте должен быть спортивный комплекс (в крупных) или комплексная спортивная площадка (в небольших селах), дающие возможность заниматься несколькими видами спорта. Размеры и состав сооружений зависят от численности населения и природных условий.

При планировании спортивного строительства в сельской местности надо исходить из характера организации сельскохозяйственного производства. Принципиальная ступенчатая схема спортсооружений на селе может иметь примерно следующий вид:

- 1) поселки производственных отделений;
- 2) центральные усадьбы совхозов или колхозов;
- 3) районный центр.

Если в поселках производственных отделений надо строить небольшие комплексные площадки, преимущественно при школах, то в районном центре должен быть: спортивный комплекс, школьные спортивные площадки, залы, отдельные сооружения для популярных в данном районе видов спорта (вводно-моторная станция, гребная база, лыжные трамплины, горно-лыжная база, санные трассы и др.). в спортивный комплекс должны входить стадион с трибунами, игровые площадки, спортивный корпус с 2-4 залами, 25 метровый бассейн, тир и другие сооружения.

Нормативная литература и техническая документация по вопросам строительства спортивных сооружений достаточно полно представлена в учебно-методических изданиях, в сборниках, инструкциях, справочниках, нормалях и других источниках Стройиздата РФ. Помимо знакомства с перечнем данной литературы, студенты должны внимательно рассмотреть и разобраться в специальной литературе:

1. СНиП-II-Л,II-70.(Строительные нормы и правила). Проектирование типовых спортивных помещений для общеобразовательной школы.-М., 1970.

2. Нормали планировочных элементов. Открытые плоскостные спортивные сооружения. – М.,1972.

Здесь следует указать, что изучение этой литературы дает возможность студентам познакомиться с принципиальными положениями о нормах строительства. Сами же нормы не являются неизменными; ежемесячно ЦИТП (Центральный институт типового проектирования) выпускает информацию о дополнениях к каталогу паспортов типовых проектов и об отмененных типовых проектах.

Для квалифицированного участия в проектировании, строительстве, расширении и эксплуатации спортивных сооружений работникам физической культуры и спорта важно знать как и в какой последовательности должна осуществляться организаторская деятельность в данном направлении.

Организация проектирования и строительства спортсооружений включает следующие этапы работ:

- 1) получение справки об отводе участка земли для строительства;
- 2) составление задания на проектирование спортсооружения;
- 3) составление договора на проектно-изыскательские работы с государственной организацией;
- 4) составление договора на строительно-монтажные работы.

При выборе участка нужно знать основные строительно-технические и санитарные требования:

- участок должен быть сухим, не затопляться дождевыми и талыми водами; иметь равнинный рельеф; обладать хорошими фильтрующими свойствами и быть пригодным для озеленения;

- уровень грунтовых вод на месте основных сооружений должен быть ниже фундамента не менее, чем на 0,7 м;

- участок должен быть удален от источников пыли, дыма и иметь хорошую естественную вентиляцию.

Получив разрешение на отвод земельного участка, организация заказывает в районном архитектурном отделе или АПУ (Архитектурно-планировочном управлении) строительный паспорт, без которого нельзя вести проектирование.

Строительный паспорт включает следующие документы:

- акт обследования участка;
- архитектурно-планировочное задание (АПЗ);
- копии плана земельного участка;
- схему участка с привязками к постоянным точкам местности;
- справку о технических условиях, связанных с подключением к инженерным коммуникациям (водопровод, канализация, электричество, радио, телефон).

Исходным документом для строительства является задание на проектирование, утвержденное финансирующей организацией. Такое задание составляет основу будущего проекта. В его подготовке должен участвовать специалист по физической культуре.

В задании на проектирование обосновывают: контингент и численность занимающихся; перечень сооружений и их пропускную способность; ориентировочный расчет площади участка для строительства (в том числе площади для озеленения, проездов, проходов и т.д.); предполагаемая стоимость проектирования и строительства. В задании на проектирование также могут быть указаны типовые проекты, которые можно использовать при проектировании, а также материальные источники и резервы, предполагаемые к введению в фонд строительства.

В договоре на проектно-изыскательские работы указываются сроки и этапы выполнения работ, а также стоимость проектирования по этапам.

В процессе проектирования специалистам по физической воспитанию необходимо постоянно проводить консультации по вопросам спортивно-технологических решений сооружаемого объекта.

История развития спортивных сооружений

Спортивные сооружения – это материально-техническая база физической культуры и спорта. Развитие массовости физической культуры и рост спортивных достижений немыслимы без специальных сооружений, создающих оптимальные условия для проведения оздоровительных мероприятий, тренировок и соревнований. В свою очередь, развитие физической культуры и спорта стимулирует создание новых спортивных комплексов.

В строительстве спортивных сооружений специалист по физической культуре играет существенную роль. При возведении крупных объектов он является заказчиком и во многом определяет особенности конструктивных, технологических и функциональных основ строительства с целью подчинения всего того, что создается, требованиям спортивной педагогики – учебного процесса, спортивных соревнований и др. Исключительно важно, чтобы специалист по физической культуре сам был организатором простейших сооружений, а для этого ему необходимо знать основы строительства, его технологию.

Знакомясь с историей возникновения и развития спортивных сооружений с древнейших времен до наших дней, следует рассматривать эволюцию строительства. В данном случае надо исходить из социальной обусловленности спорта и архитектуры и помнить, что архитектура спортивных сооружений всегда отражала и отражает классовую сущность физической культуры на различных общественно-исторических этапах развития общества.

Имеются сведения о примитивных постройках для физических упражнений, относящихся еще к каменному веку. Археологи обнаружили древние следы деятельности первобытных людей, которая была направлена на физическое совершенствование. Камень и палка, деревянное копьё с острием, обожженным на огне, топор из кремня, лук и стрелы – все это было необходимо для существования древних людей. Наскальные рисунки донесли до нас сведения о специальных упражнениях, направленных на более совершенное владение различным оружием охоты. Так в одной из пещер обнаружен рисунок мамонта со схематичным изображением сердца – цели, куда следует метать копьё, чтобы успешно поражать зверя. Существует материальные свидетельства того, что на стадии развития родового общества люди обучали своих детей и совершенствовались сами в беге, борьбе, метаниях в цель, гребле и передвижениях по снегу. Для этого использовались открытые площадки и специальные постройки, а также пещеры. Такие постройки найдены на территории Индии, Египта, Средней Азии и Южной Америки. По мере развития общества физическая культура, помимо ее практического назначения –

выработки навыков, необходимых человеку в борьбе за существование, начинает приобретать и зрелищный характер. Это потребовало сооружения специальных арен, на которых присутствовали многочисленные зрители. Возникла необходимость в специально оборудованных местах для тренировок. Раскопки культурных центров Древней Греции подтвердили, что уже в VIII веке до н.э. там существовали комплексы, включающие стадионы и ипподромы, специально оборудованные места для тренировок атлетов.

Значительным явлением древнегреческой культуры были Олимпийские игры. Первые Олимпийские игры древности состоялись в 776 г. до н.э. На этих Играх проводились состязания в беге. Программа Игр постепенно расширялась и усложнялась. Это требовало расширения и совершенствования спортивных сооружений. Так появились площадки для борьбы, места для прыжков и метаний, ипподром, на котором проводились гонки колесниц.

Изучая развитие спортивных сооружений в Древней Греции и Риме важно обратить внимание на различие в архитектуре древнегреческих стадионов, которые отвечали демократическому характеру социально-экономического уклада страны, и древнеримских стадионов и бассейнов, носивших отпечаток рабовладельческого жестокого и воинствующего уклада жизни. Даже после потери Грецией ведущего положения на мировой арене и распространения в Европе христианства Олимпийские игры еще на протяжении длительного времени проводились с неукоснительной цикличностью (4 года), а ансамбль спортивных и культурных построек продолжал расширяться и совершенствоваться. Лишь в 394 г.н.э. римский император Феодосий I объявил Игры нечестивыми и запретил их проведение. А через год спортивные сооружения Олимпии были разрушены, когда византийцы и готы во время кровавой битвы сошлись на берегах Алфея.

В течение 15 веков со времени последней 293 античной Олимпиады спорт потерял тот демократический характер, который ему был свойственен в Древней Греции. Он стал привилегией «избранного» меньшинства.

В эпоху феодальной разобщенности средневековых государств вместо массовых спортивных соревнований древних греков получили распространение аристократические турниры рыцарей. В это время портивное строительство потеряло свое значение и пришло в упадок.

Международный спортивный учредительный конгресс, организованный по инициативе французского общественного деятеля, историка, педагога и литератора Пьера де Кубертена (1894г.), принял решение возродить Олимпийские игры. Первые Олимпийские игры современности состоялись в 1896 году на Панафинийском мраморном стадионе в Афинах.

Знакомясь с историей современных Олимпийских игр, важно усвоить отличительные особенности всех основных сооружений, возведенных для проведения этих крупнейших соревнований. Здесь следует обратить внимание на то, какая страна их строила и в каких социально-экономических условиях в это время она находилась. Например, гигантский Лос-Анжелесский стадион символизировал мощь промышленного капитала США в период до второй мировой войны, а Берлинский стадион, на котором в 1936 году проводилась XI Олимпиада, воплощал своей архитектурой и оформлением захватнические устремления германского милитаризма.

Изучая историю строительства спортивных сооружений XX столетия, студенты должны усвоить и запомнить те особенности строительства сооружений, которые характерны для каждой столицы Олимпийских игр. При этом надо проследить за эволюцией специальных конструкций и типов беговых дорожек, футбольных полей, площадок, бассейнов и других сооружений. Важно также обратить внимание на новое направление в организации строительства комплексных сооружений для Олимпийских игр. Такое направление, определившееся на XVII Олимпиаде в Риме, включало не только подготовку и строительство спортивных комплексов и отдельных сооружений, но и

совершенствование инфраструктуры города. Это и новые автомагистрали, вокзалы, культурные центры, это и разрушение старых обветшалых зданий, это и переустройство древних сооружений для проведения на них соревнований и т.п.

Погоня некоторых строителей Игр за престижностью и стремлением к помпезности породили понятие «гигантизм» в подготовке Олимпийских игр. Однако, как выяснилось в послеолимпийский период, многие из великолепных сооружений оказались нерентабельными для последующего использования. Организаторы в погоне за сиюминутным успехом упускали из виду основное назначение спортивных сооружений – служить базой массового спорта и физической культуры. В противовес этому следует показать пример столицы XXII Олимпийских игр – Москвы, где ансамбли новых спортивных центров стали украшением города и любимыми местами отдыха москвичей, оздоровительными зонами.

Переходя к изучению истории развития спортивных сооружений в СССР важно знать какое «наследство» получило правительство от царской империи. Два трека, пять конных манежей, три яхтклуба и примитивные залы в некоторых гимназиях – вот и весь перечень спортивных сооружений в нашей стране до Октябрьской революции.

С первых лет существования Советской власти правительство нашей страны уделяет большое внимание развитию физической культуры. Строительство простейших сооружений (площадок, футбольных полей и пр.) было необходимо при быстром росте рядов физкультурников. После окончания гражданской войны и укрепления экономики проектирование и строительство спортивных сооружений становится неотъемлемой частью решения новых градостроительных проблем. Строительство крупных стадионов в Москве, Ленинграде, Киеве было связано с растущими потребностями физкультурного движения в стране. История строительства спортивных сооружений в СССР непосредственно связана с историей физической культуры. Это облегчает понимание многих вопросов, связанных с развитием материальной базы в нашей стране для развития физической культуры. Среди многих постановлений партии и правительства по вопросам физической культуры и спорта следует выделить особо те, которые направлены на развертывание строительства сооружений в городах и сельских районах. Основным направлением развития сети спортивных сооружений в стране в период 1950-1955 г.г. было массовое строительство баз удешевленной стоимости, без больших трибун, дорогостоящих оград и сложных конструкций. В это время строительство велось за счет средств министерств, предприятий, профсоюзов и самодеятельности физкультурников.

С середины 50-х годов в стране получает распространение типовое проектирование. Индустриализация строительства, появление новых строительных материалов, стандартизация в промышленности открыли большие возможности для многоразового применения проектов спортивных сооружений, а это ускорило строительство. С этого периода развивается строительная индустрия школьных физкультурно-спортивных сооружений. Школы получили специальные участки для физкультурных площадок.

Создаются нормы проектирования спортивных сооружений.

Ускоренное развитие крупных спортивных комплексов способствовало росту спортивного мастерства советских спортсменов. Победы в Саппоро и Мюнхене доказали всему миру превосходство советской системы физического воспитания. Решение Международного Олимпийского комитета о проведении летних Олимпийских игр 1980 года в Москве еще больше ускорило строительство крупных объектов в Москве, Таллине, Ленинграде, Киеве, Минске.

В настоящее время современные спортивные комплексы и просторные дворцы спорта, плавательные бассейны и легкоатлетические манежи продолжают вступать в строй один за другим от Владивостока до Калининграда, от Норильска до Одессы, от Прибалтики до Средней Азии.

Основные положения проектирования

Строительство плоскостных сооружений. Конструкции открытых спортивных сооружений – площадок, игровых полей, беговых дорожек

В этой теме студенты должны усвоить основные сведения о строительстве плоскостных сооружений. Для закрепления усвоенного материала они чертят эскизный проект спортивной площадки, игрового поля или беговой дорожки с выполнением разбивочного плана, вертикальной планировки и схемы конструкции покрытия. Кроме этого, должен быть сделан расчет необходимого количества строительного материала для проектируемого сооружения.

Площадки для баскетбола, волейбола, ручного мяча, бадминтона, тенниса представляют собой плоскостные сооружения, имеющие специальное покрытие, разметку и оборудование. Прежде чем планировать размещение площадок и футбольных полей в спортивных зонах школ, ПТУ, во дворах, в парках нужно знать как игровые, так и строительные размеры этих сооружений. Помимо этого, важно правильно сориентировать продольные оси площадок с тем, чтобы во время игры солнце светило сбоку. В частности, площадки, используемые преимущественно в вечернее время, ориентируют меридионально, т.е. их продольная ось располагается с севера на юг с допустимым отклонением в 15^0 . В районах с многоэтажными домами площадки целесообразно располагать с восточной стороны домов и ориентировать экваториально. При такой ориентации солнце не будет мешать игре ни в вечернее, ни в дневное время.

Игровые размеры площадок и полей устанавливаются правилами игр, строительные же размеры больше игровых на величину зон безопасности. Студентам следует познакомиться с этими размерами по учебникам и учебным пособиям.

Игровые площадки могут располагаться отдельно или блокировано.

При выравнивании больших площадей поверхности земли, на которых возводятся площадки, целесообразно использовать технику (бульдозеры, грейдеры), а малые лучше планировать вручную (лопаты, грабли, ровнялки и другой инвентарь и приспособления). При планировке и разбивке участка для сооружения площадок обычно используют простые измерительные приспособления: экер, ватерпас, мерную ленту, визир для вертикальной планировки, уровень. Для планировки больших участков территории применяют нивелир и теодолит как наиболее точные геодезические приборы.

Важно, чтобы студенты хорошо усвоили методику планировки земельного участка с использованием указанных приспособлений. Для этого на лабораторных занятиях каждый студент должен практически выполнить простейшие измерения.

Плоскую и горизонтальную поверхность размечают в соответствии со строительными размерами сооружаемой площадки. Затем образуют уклоны для стока дождевых и талых вод. Для волейбольных, бадминтонных и теннисных площадок лучше всего уклоны делать от средней линии к лицевым, а для площадок, где игроки могут находиться в любых зонах (баскетбол, ручной мяч) – от продольной оси к боковым двумя скатами. На футбольных полях уклоны направлены в четыре стороны – к боковым и лицевым (см. приложение).

Величина уклонов при вертикальной планировке поверхности площадок для спортивных игр зависит от типа покрытий (водопроницаемое, водонепроницаемое) и не превышает 0,008 (восемь тысячных), т.е. на один метр поверхности площадка снижается к лицевой (или боковой) стороне на 8 мм. Более подробно об уклонах при строительстве открытых сооружений можно познакомиться в специальной литературе (см. список литературы).

Объем и сложность работ по сооружению футбольных полей зависят от размеров и особенностей их конструкций. По размерам они могут быть: 69х104; 60х90; 50х75; 40х60; 20х40. по конструкции и покрытию:

1) естественное футбольное поле простой конструкции с грунтовым или травяным покрытием;

- 2) футбольное поле со специальным (гаревым или газонным) покровным слоем;
- 3) футбольное поле с покрытием из искусственных материалов (синтетические газоны).

Прежде чем перейти к рассмотрению конструкций покрытий спортивных площадок и игровых полей, необходимо познакомиться со строительными материалами.

Для устройства спортивных площадок, игровых полей и беговых дорожек простой конструкции могут быть применены следующие строительные материалы:

Инертные материалы

- кирпич молотый;
- черепица в раздробленном состоянии;
- клинкер – сильно обожженный (до спекания) кирпич;
- гарь, полученная от сжигания каменных углей;
- шлак, полученный при сгорании каменного угля в топках чугунолитейных и других заводов;
- песок (лучше морской или речной);
- гравий – окатанные камешки, размером 2-20 мм;
- щебень – раздробленный гранит или известняк;
- шлам – мелкие пористые камешки розовато-фиолетового цвета;
- пиристовые огарки – отходы химических заводов, работающих на серном или железном колчедане; они являются ценным антисептирующим материалом, предохраняющим древесину от гниения.

Вяжущие материалы

- глины (обыкновенные, жирные);
- известь;
- строительные высевки – строительный мусор, содержащий битый кирпич, известь, глину, песок;
- суглинок (тяжелый, средний, легкий).

Материалы с упругими свойствами

- торф;
- опилки хвойных пород;
- лигнин – отходы гидролизных заводов;
- мох;
- хлопковая шелуха.

При выборе строительных материалов надо учитывать местные условия и возможность заготовки их на объекте или вблизи строительства, что дает экономию средств в подвозке материалов.

Спортивные площадки

Водопроницаемые покрытия спортивных площадок изготавливаются из грунтовых (естественных или искусственных) смесей. Обычно конструкция спортивной площадки состоит из 3-4 слоев. Состав и толщина слоев зависят от особенностей грунтов. Сами трудными грунтами являются глинистые и суглинистые. Они характеризуются тем, что впитывают влагу, разбухают и превращаются в водоупорный слой. На таких грунтах конструкция покрытия площадок наиболее сложная и дорогая; она обычно сооружается на щебеночном основании.

Наиболее благоприятными являются песчаные и супесчаные грунты. Здесь конструкцию покрытий можно упростить за счет уменьшения толщины, исключения нижнего слоя (основания).

Конструкции покрытий игровых площадок должны быть:

- ровными, плотными, эластичными, обеспечивающими хороший отскок мяча, водопроницаемыми, удерживающими влагу внутри;
- атмосферостойкими;
- экономичными.

Строительство площадок на плохопроницаемых грунтах (глинистых и суглинистых) связано с проведением работы по отводу грунтовых вод и влаги, скапливающейся на поверхности площадки. Для этого, кроме уклонов сооружают дренаж по периметру площадки. Он представляет собой канаву, имеющую уклон в сторону сборных колодцев. Наименьшую глубину 30-40 см, а ближе к колодцам 60-70 см. дренажная канавка снизу заполняется щебнем, затем слоем шлака, а сверху укладывается крупнозернистый песок. Стекающая по поверхности площадок вода попадает в дренажную канаву, а по ней в колодец, от которого вода отводится по дренажным трубам в систему водослива или к близлежащему водоему (ручей, болото и т.п.).

Студенты должны внимательно отнестись к рассмотрению различных вариантов конструкции покрытий площадок. Как правило, нижний слой (5-12 см) состоит из щебня или шлака (фракцией 40-70 мм), затем после тщательной укатки с обильным поливом водой укладывается второй, более упругий слой (8-10 мм). Он состоит из шлака (фракцией 10-20 мм). Вторым слоем также тщательно трамбуют. Третий (упруговлагодельный) слой (2-3 см) заполняется опилками, торфом или лигнином. Такой слой хорошо фильтруется.

Студенты должны внимательно отнестись к рассмотрению различных вариантов конструкции покрытий площадок. Как правило, нижний слой (5-12 см) состоит из щебня или шлака (фракцией 40-70 мм), затем после тщательной укатки с обильным поливом водой укладывается второй, более упругий слой (8-10 мм). Он состоит из шлака (фракцией 10-20 мм). Вторым слоем также тщательно трамбуют. Третий (упруговлагодельный) слой (2-3 см) заполняется опилками, торфом или лигнином. Такой слой хорошо фильтрует влагу и в то же время остается увлажненным длительное время, не давая высохнуть верхнему слою. Помимо этого он придает эластичность всей конструкции. Последним слоем покрытия площадке придают законченный вид. Этот слой (4-6 см) состоит из смеси молотого кирпича, гари, глины, песка, растительной земли, извести и других компонентов. Наиболее ценным материалом является керамическая крошка. Она очень долговечна и атмосферостойка.

В приложении показаны различные конструкции покрытий игровых площадок в зависимости от гидрогеологических и климатических условий.

В учебниках и учебных пособиях по «Спортивным сооружениям» приводятся многочисленные варианты состава спецсмеси. При сооружении теннисных площадок лучше всего использовать керамические смеси, т.к. такое покрытие обеспечивает хороший отскок мяча. Такая спецсмесь обычно состоит из 85-90% кирпично-керамической смеси и 10-15% глины порошкообразной как связующего компонента.

Известково-кирпичные смеси также обеспечивают высокое качество покрытий; они используются для сооружения баскетбольных, волейбольных и других площадок. Здесь, кроме кирпичной смеси, значительный объем (до 20%) занимает известняк молотый. Менее прочны, но наиболее просты и дешевы глинисто-песчаные смеси. Они применяются при строительстве площадок упрощенного типа, а также при заполнении нерабочих зон комплексных площадок, дорожек и физкультурно-спортивном городке.

В данном пособии мы не рассматриваем конструкции водонепроницаемых покрытий (асфальтовых, асфальто-резиновых, битумных). Студенты должны ознакомиться с рецептами этих смесей в литературе.

Футбольные поля.

На песчаных, супесчаных и легкосуглинистых грунтах можно соорудить футбольное поле простой конструкции.

После проведения всех подготовительных работ по очистке и планировке территории, всю площадку футбольного поля перештыковывают, перекапывают на глубину 9-10 см и очищают от камней, стекол, корней и т.п. Такую очистку можно провести специальными граблями – равнялками с металлическими зубьями, но наиболее эффективный способ – просеивание верхнего слоя через грохот (металлическую сетку с

отверстиями 7-8 мм, прикрепленную к железной или деревянной раме). Затем всю площадь футбольного поля выравнивают (планируют) и придают ей уклоны для стока атмосферных вод.

После выравнивания поверхности поля производится обильная поливка и укатка легким ручным катком весом 200-250 кг. При появлении «привалов» производится подсыпка грунтов с добавлением вяжущих материалов. Эта операция повторяется до тех пор, пока поле приобретет вполне качественное состояние.

Футбольное поле простой конструкции с травяным покровом строить нецелесообразно, т.к. это требует значительных трудовых затрат. Одернование таких полей также требует значительных трудовых затрат, да и к тому же оголение земельных участков, где нарезается дерн, отрицательно оказывает на состояние почвы.

Вместе с тем, в сельской местности такое поле строить гораздо проще. Выбирают ровную площадку с хорошим густым травостоем, окашивают траву до 3-4 см, размечают и оборудуют футбольными воротами. Имеющиеся бугорки срезают, углубляются на 5-6 см, рыхлят дно, поливают и укладывают дерн. Ямки заделываются также с рыхлением почвы, поливкой и укладкой дерна. На таком поле, естественно, уклоны не сооружают.

Футбольное поле со специальным покрытием является значительно совершеннее естественного, но требует гораздо больших затрат. В зависимости от почвенных, климатических и гидрогеологических условий конструкции такого поля может быть различной. Она может быть однослойной и многослойной (до 5 слоёв). Такие поля могут иметь гаревую поверхность или газон. В первом случае верхний слой состоит из шлака, гари или кирпичной крошки. Для связи поверхностного слоя добавляют вяжущие материалы – средний, тяжёлый суглинок или порошкообразную глину. Во втором случае, когда футбольное поле сооружается с газонным покрытием, верхний слой состоит из почвы, важнейшим качеством которой является её плодородие. Это самое совершенное покрытие футбольных полей. Все крупнейшие футбольные поля – это сложные сооружения, в разработке, проектировании, строительстве которых участвуют несколько научно-исследовательских институтов, специальных лабораторий. Главная проблема таких сооружений - газон; он создается по законам агротехники посевом, одернованием и вегетативным способом – размножением растений.

Для создания газона на площадках и футбольных полях в северных районах страны рекомендуется следующие смеси семян:

- мятлик луговой – 45%;
- овсяница луговая – 10%;
- овсяница красная – 30%;
- клевер белый – 5%;
- тимopheевка луговая – 10%.

В последнее время большое распространение получили искусственные травяные покрытия спортивных полей. Материал, имитирующий травяной покров, используют для покрытия футбольных полей. Основой материала является слой прочного поливинилхлорида, толщиной 4,8 мм, на котором крепят «стебли» травы из полипропилена, высотой 4,8 мм. Материал обладает высокой износ- и биостойкостью, не вызывает аллергии. Обычно этот материал укладывают на подстилающий амортизирующий слой пенопласта, толщиной 12,7 мм. Этот слой предотвращает доступ влаги из почвы.

Ковры из «Астроторфа», «Политорфа», «Тартанторфа» с длинным ворсом широко применяют на зарубежных спортивных полях.

Футбольное поле может сооружаться отдельно, но чаще всего оно входит в состав спортивного ядра. В связи с этим, система дренажного устройства лучше рассмотреть на примере комплексного сооружения.

Система дренажного устройства обычно создаётся на плохо-проницаемых грунтах и включает:

- кольцевые магистральные дрены;
- осушительные дрены;
- собственный дренаж;
- лотковый дренаж (ливнестоки).

На рисунке показаны виды дренажей и система дренажного устройства спортивного ядра.

Кольцевая дрена заполняется щебнем и дренажными трубами (а иногда только щебнем). Она в виде канавы с уклоном 0,006 идёт вдоль внутренней части беговой дорожки и по лицевым линиям футбольного поля. Этот вид дренажа служит для сбора грунтовых и поверхностных вод со всего спортивного ядра.

Осушительные дрены также имеют вид канав, заполненных щебнем и дренажными трубами. Они располагаются под покрытием футбольного поля, секторов и имеют уклон от средней части футбольного поля к его периферии.

Собственный дренаж – это сплошной дренирующий слой, состоящий из щебня. Он укладывается между грунтовым основанием и упруговлагоёмким слоем футбольного поля, секторов и беговой дорожки. Созданный при вертикальной планировке поле уклон 0,008 способствует скатыванию воды по грунту к периферической части поля.

Лотковый дренаж служит для сбора поверхностных вод со всего спортивного ядра и через сборные колодцы выводят воду за пределы участка спортивного ядра.

Щебень в дренажных канавах укладывается последовательными слоями (крупный снизу). Трубы с отверстиями в верхней их половине или без отверстий, но с зазорами в стыках укладываются на слой крупного щебня наклонно (0,006) в сторону колодцев. Сборные колодцы лучше делать из железобетонных колец или кирпича. Глубина их может достигать до 1,8 м. из них вода по трубам отводится в общую канализацию или под уклон по рельефу местности.

Беговые дорожки

В состав комплексных и легкоатлетических сооружений беговые дорожки являются наиболее ответственной частью.

Дорожки могут быть замкнутыми (круговые) и прямыми для бега на 110, 100, 60 и 30 м. длина круговых дорожек может быть 400, 333,3, 250, 200 и даже 150 м. малые замкнутые дорожки имеют крутые виражи, поэтому возникает сложность для бегунов при поддержании скорости на этих участках. Малые круговые дорожки чаще всего сооружаются на пришкольных участках, поэтому студенты – будущие учителя школ, должны уметь рассчитать величину наклона бегуна при прохождении им поворотов различной кривизны.

В момент преодоления виража на бегуна действует центробежная сила C , приложенная к ОЦТ спортсмена и направленная горизонтально и радиально от центра кривизны.

$C = m V^2 / R$; где m – масса тела спортсмена;

V – скорость бега;

R – радиус кривизны беговой дорожки.

Для обеспечения динамического равновесия во время бега по повороту спортсмен должен наклониться к внутренней бровке беговой дорожки под углом , который вычисляется по формуле:

$tg \alpha = V^2 / R g$;

так, если спортсмен бежит со скоростью 10 м/сек по виражу, радиус которого равен 16м (на 200-метровой замкнутой дорожке), то он должен наклониться влево на $31,5^\circ$.

$tg \alpha = 10^2 / 16 \times 9,81 = 100 / 163 = 0,614$;

0.614 tg равен $31,59^\circ$

таким образом, на замкнутых дорожках длиной 200 м и менее трудно показать высокий результат.

В закрытых помещениях виражи делают наклонные, это снижает отрицательное

влияние центробежной силы на скорость бега.

С конца 60-х годов на крупных стадионах стали сооружать водонепроницаемые беговые дорожки с искусственным покрытием. Однако из-за высокой стоимости такое покрытие на школьных стадионах используется редко.

Принципиальной разницы в конструкциях площадок, футбольных полей и беговых дорожек нет; подобно спортивным площадкам конструкции беговых дорожек в зависимости от гидрогеологических и климатических условий строительства могут быть многослойными и с малым количеством слоёв строительного материала. Например, на рисунке показаны разрезы покрытий беговых дорожек, сооружаемых на песчаных, глинистых и скальных грунтах. Вместе с тем, состав специальных смесей покрытия беговой дорожки должен быть особенно хорошо сбалансирован и отвечать высоким требованиям этого сооружения.

Основные требования к беговой дорожке:

1) дорожка должна быть ровной, с поперечным уклоном к внутренней бровке ($i = 0,01$);

2) она должна быть в нужной степени упругой;

3) покрытие дорожки должно быть стойким к атмосферным и механическим воздействиям, незначительно размокать от дождя, мало пылить в жару и нормально сопротивляться износу от нагрузок.

По названию основных компонентов верхнего слоя покрытия (спецслоя) определяется и название дорожки:

- гаревая;
- коксогаревая;
- пиритогаревая;
- коксопиритогаревая;
- керамическая.

Сооружение беговой дорожки на заранее спланированной и размеченной площади будущего спортивного ядра или комплексной спортивной площадки начинается с подготовки корыта, в которое последовательно укладываются и утрамбовываются отдельные конструктивные слои беговой дорожки. Но до укладки щебня, шлака и других компонентов края дорожки надежно укрепляются боковыми упорами в виде бетонной или деревянной бровки.

Резинобитумные и синтетические покрытия беговых дорожек за последнее время стали наиболее распространёнными видами покрытий. Однако для сооружений, строящих при школах, ПТУ, жилищно-коммунальных управлениях, они пока дороги. Вместе с тем, с каждым годом создаётся всё больше и больше разновидностей таких покрытий. В частности, покрытия «рездор», «арман», «настос», «тэлсток» и другие прошли экспериментальную проверку и внедряются в строительную практику.

Перспективным является рулонное покрытие типа «изол». Рулоны, толщиной 5 и 10мм можно укладывать на любую укатанную поверхность без предварительной приклейки. Такая технология особенно приемлема для школьных сооружений.

Организационные основы эксплуатации спортивных сооружений

Свод правил разработан в рамках подпрограммы «Физическое воспитание и оздоровление детей, подростков и молодежи в Российской Федерации (2002-2005 годы)», п. 17 «Разработка архитектурно-планировочных стандартов для их применения при строительстве физкультурно-оздоровительных и спортивных сооружений» (Госконтракт с Госкомспорта России № 209 от 10 декабря 2002 г.).

Социальные изменения, происходящие в стране, вызвали к жизни новые виды и формы спортивных, физкультурно-оздоровительных и досуговых занятий, поэтому физкультурно-спортивные сооружения, в том числе открытые, используются всеми

возрастными и социальными группами населения: от абсолютно здоровых людей до инвалидов, от профессиональных спортсменов до лиц, использующих эти сооружения для досуга. Определенные группы населения отдали предпочтение отдельным видам и формам спортивных занятий, таким, например, как боулинг, аэробика, скалолазание, мотобайк и др. Массовый характер приобретают оздоровительные и спортивно-развлекательные разновидности досуга, доступные практически всем, вне зависимости от степени физической подготовленности и ограничений со стороны физического состояния (т.е. детям, пожилым, инвалидам и т.п.).

Спрос на физкультурно-спортивные услуги у населения (особенно на физкультурно-оздоровительные и развлекательные формы в качестве досуговых занятий) в настоящее время во много раз превысил возможности их реализации. В условиях недостаточного финансирования наименее затратными, но обеспечивающими наибольшую пропускную способность являются открытые плоскостные спортивные сооружения; стоимость строительства и их эксплуатации (а также и модернизации - при необходимости) значительно ниже, чем у сооружений крытого типа.

Цель разработки - внедрение в проектирование и строительство прогрессивных функциональных и технических новых решений, а также совершенствование процесса проектирования в связи с отсутствием типового проектирования.

Настоящий Свод правил выполнен в развитие СНиП 2.08.02-89* «Общественные здания и сооружения» и частично базируется на СП 31-112-2004, части 1 и 2 «Физкультурно-спортивные залы». В нем рассматриваются спортивно-функциональные требования к проектированию массовых типов открытых плоскостных физкультурно-спортивных сооружений, учитываются современные требования к спортивно-тренировочному процессу и физкультурно-оздоровительным занятиям. В развитие СНиП 35-01-2001 «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения» рассматривается доступность площадок и полей для реабилитирующих занятий инвалидов. В документ также включены площадки для наиболее популярных видов физкультурно-спортивных занятий за рубежом.

При разработке Свода правил учитывались требования и нормы международных спортивных организаций; опыт проектирования, эксплуатации физкультурно-спортивных сооружений, рекомендации спортивно-тренерского состава, материалы научных исследований и нормативно-методические документы по организации и проведению физкультурных занятий и спортивных соревнований.

В тексте и графической части Свода правил частично использованы следующие материалы:

- ВСН 46-86 / Госгражданстрой. Спортивные и физкультурно-оздоровительные сооружения. Нормы проектирования. - М.: Стройиздат, 1987.

- Нормали планировочных элементов жилых и общественных зданий:

Выпуск НП 5.3.1-72 Открытые плоскостные спортивные сооружения. - М.: Стройиздат, 1972.

Выпуск НП 5.3.2-76 Вспомогательные помещения спортивных сооружений. - М.: Стройиздат, 1976.

- Правила спортивных игр и состязаний / Пер. с англ. - М.: ООО «Попурри», 2000.

- Пособия к МГСН 4.08-97 Массовые типы физкультурно-оздоровительных сооружений. Выпуски 2 и 3. - М.: ГУП «НИАЦ», 2003.

- Рекомендации по проектированию окружающей среды, зданий и сооружений с учетом потребностей инвалидов и других маломобильных групп населения:

Выпуск 12. Общественные здания и сооружения. Спортивные сооружения. - М.: ГУП ЦПП, 1999.

Выпуск 13. Общественные здания и сооружения. Физкультурно-оздоровительные сооружения. - М.: ГУП ЦПП, 1997.

- Физкультурно-спортивные сооружения / Под ред. Л.В. Аристовой. - М.: Спорт

Академ Пресс, 1999.

- Рекомендации по проектированию освещения для спортивных залов, крытых бассейнов и открытых спортивных площадок. Сборник типовых светотехнических решений (группа компаний «Азбука света»). - М., 2003.

- Сертификация стадионов. Нормативный документ:

Концепт качества ФИФА. Руководство по требованиям в отношении искусственных газонов;

Руководство и рекомендации по освещению стадионов для всех соревнований УЕФА (Российский футбольный союз. - М., 2006).

- EQUIPEMENTS SPORTIFS ET SOCIO-EDUCATIFS. Guide technique juridique et reglementaire. Paris, 11e Edition 1993.

- GUIDANCE NOTES. The Sports council for Wales. Cardiff, November, 1994.

- Planungsgrundlagen «Sportplätze/Stadien», IAKS Internationale Vereinigung Sport - und Freizeiteinrichtungen, Köln, 1993.

- ÖISS. Sportstättenguide. Stand: 1/01; 7/00; 7/01; Österreichisches Institut für Schule - und Sportstättenbau, Wien.

Свод правил разработан научно-творческим коллективом под руководством *Л.В. Аристовой*, профессора СПбГАФК им. П.Ф. Лесгафта.

Авторы и ответственные исполнители: канд. экон. наук *Л.В. Аристова* (СПбГАФК), канд. архитектуры *А.М. Гарнец* (Институт общественных зданий), арх. *Ю.Г. Жура* (ВНИИФК) при участии - канд. архитектуры *Б.П. Анисимова* (Институт общественных зданий), канд. архитектуры *М.В. Винодаровой* (ВНИИФК), инж. *А.М. Гаямова* (ООО «Сигма-Политан») и арх. *А.Ю. Смывина* (Институт общественных зданий).

Научный редактор - канд. архитектуры *А.М. Гарнец*.

Компьютерная графика - канд. техн. наук *В.Ф. Кротюк*, арх. *А.Ю. Смывин* и канд. техн. наук *А.Ю. Цыганов* (Институт общественных зданий).

СВОД ПРАВИЛ ПО ПРОЕКТИРОВАНИЮ И СТРОИТЕЛЬСТВУ

1) Область применения

1.1. Настоящий Свод правил предназначен для технологического проектирования открытых плоскостных физкультурно-спортивных и физкультурно-досуговых площадок и полей, используемых в летнее время года как индивидуально, так и для организованных занятий всех категорий населения.

1.2. Габариты и разметка игровых площадок и мест проведения соревнований (занятий), параметры зон безопасности игровых полей и мест проведения соревнований установлены правилами проведения соответствующих видов соревнований и поэтому являются обязательными как технологические требования.

1.3. Параметры плоскостных физкультурно-спортивных сооружений с сопутствующими группами необходимых помещений, приведенные в настоящем Своде правил, являются функционально-технологической основой составления программы проектирования спортивных сооружений и комплексов, которые следует проектировать по соответствующим строительным нормативным документам.

1.4. Положения документа следует использовать для определения единовременной пропускной способности мест проведения занятий (т.е. количества занимающихся), а также для расчета оборудования вспомогательных помещений: гардеробных, умывальных, душевых, уборных для занимающихся, инвентарных и т.п. Это будет способствовать полноценному и комфортному функционированию открытых плоскостных физкультурно-спортивных сооружений.

1.5. Свод правил распространяется на проектирование новых и реконструируемых открытых плоскостных физкультурно-спортивных сооружений (площадок, полей), которые могут размещаться как в спортивных комплексах, так и при других объектах независимо от их организационно-правовых форм собственности и ведомственной принадлежности.

1.6. При проектировании физкультурно-спортивных и физкультурно-досуговых объектов и определении мест их размещения наряду с технологическими требованиями настоящего документа следует учитывать требования санитарного законодательства и нормативную документацию по планировке территории, а также ГОСТ Р 52024 и ГОСТ Р 52025.

1.7. Свод правил содержит в основном рекомендательные положения и правила, за исключением указанных в п. 1.2. При включении их в задание на проектирование положения данного документа становятся обязательными при проектировании и экспертизе проектов.

Заданием на проектирование устанавливаются состав открытых плоскостных сооружений, требования к их блокировке, наличию мест для зрителей и мест для стоянки личного автотранспорта.

2) Нормативные ссылки

В настоящем Своде правил даны ссылки на следующие нормативные документы:

СНиП 2.04.01-85* Внутренний водопровод и канализация зданий

СНиП 2.04.02-84* Водоснабжение. Наружные сети и сооружения

СНиП 2.07.01-89* Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений

СНиП 2.08.02-89* Общественные здания и сооружения

СНиП 21-01-97* Пожарная безопасность зданий и сооружений

СНиП 23-05-95* Естественное и искусственное освещение

СНиП 35-01-2001 Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения

СП 31-112-2004 Физкультурно-спортивные залы

СП 35-101-2001 Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населения. Общие положения

СП 35-103-2001 Общественные здания и сооружения, доступные маломобильным посетителям

ГОСТ 12.1.004-91 Пожарная безопасность. Общие требования

ГОСТ 17.1.3.07-82 Охрана природы. Гидросфера. Правила контроля качества воды водоемов и водотоков

ГОСТ 2874-82 Вода питьевая. Гигиенические требования и контроль качества

ГОСТ Р 52024-2003 Услуги физкультурно-оздоровительные и спортивные. Общие требования

ГОСТ Р 52025-2003 Услуги физкультурно-оздоровительные и спортивные. Требования безопасности потребителей

СанПиН 2.2.1./2.1.1.1200-03 Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов

ППБ 01-03 Правила пожарной безопасности в Российской Федерации

МГСН 1.02-02 Нормы и правила проектирования комплексного благоустройства на территории города Москвы

МГСН 2.06-99 Естественное, искусственное и совмещенное освещение.

Спортивная одежда

Спортивная одежда должна поддерживать оптимальное тепловое равновесие организма во время занятий физическими упражнениями и спортом, обеспечивать эффективную спортивную деятельность, защиту от травм и механических повреждений. Она должна быть легкой, удобной, не стеснять движений, соответствовать по росту и полноте. Современная спортивная одежда отличается большой степенью прилегания к телу, без припусков на свободу облегания, что связано с лучшими аэродинамическими свойствами плотно облегающей эластичной одежды.

Важное значение имеют теплозащитные свойства одежды, ее гигиенические свойства, а также гигиенические свойства тканей, из которых она изготавливается (воздухопроницаемость, паропроницаемость, испаряемость, водоемкость, гигроскопичность, гибкость, сминаемость и др.).

Теплозащитные свойства одежды зависят прежде всего от теплопроводности тканей. Она зависит от пористости, структуры ткани, вида волокон и их переплетения. В толстых и пушистых тканях между волокнами имеется много пор, где задерживается воздух, являющийся плохим проводником тепла. Такие ткани обладают высокими теплозащитными свойствами. Например, пористость шерсти и фланели составляет 92, сукна — 89, шерстяного одеяла — 88 %. Еще большей пористостью отличаются меха. Хорошими теплозащитными свойствами обладают изделия из лавсана, нитрона, поливинилхлоридных волокон.

Теплозащитные свойства одежды во многом зависят от ее покроя. Высокими теплозащитными свойствами обладает покррой типа «комбинезон», представляющий собой максимально замкнутую конструкцию. Манжеты на рукавах, закрытый воротник, капюшон, пояс препятствуют проникновению холодного воздуха в пододежное пространство.

При низкой температуре воздуха для усиления теплозащитных свойств в одежде используется несколько слоев. Чем их больше, тем больше воздуха в одежде, а значит, и теплопроводность меньше.

Воздухопроницаемость обеспечивает поддержание теплового баланса с окружающей средой и удаление из пододежного пространства углекислоты, влаги и кожных выделений. Воздухопроницаемость одежды обеспечивает необходимую вентиляцию пододежного пространства. При недостаточной вентиляции ухудшается самочувствие и работоспособность. Хорошей воздухопроницаемостью обладают пористые и толстые шерстяные, суконные, трикотажные ткани. Неплохо пропускают воздух изделия из лавсана и хлорина. Низкой воздухопроницаемостью обладают изделия из плотных хлопчатобумажных и льняных тканей, капрона и других синтетических волокон. Ткани, покрытые различными водоупорными материалами, а также прорезиненная одежда пор не имеют и, следовательно, полностью исключают воздухообмен. Такая одежда хорошо защищает от ветра и дождя и должна использоваться лишь в подобных случаях.

Паропроницаемость — способность пропускать водяные пары как изнутри, так и снаружи. Она зависит от толщины и пористости материала и должна обеспечивать сохранение нормального теплообмена и выделение газообразных продуктов жизнедеятельности.

Испаряемость — способность отдавать влагу путем испарения. Более быстро высыхают тонкие и гладкие ткани. Шерсть теряет воду медленнее, чем хлопчатобумажная ткань, поэтому и меньше охлаждает тело. Это свойство особенно важно учитывать при спортивных нагрузках в условиях высокой температуры воздуха.

Водоемкость — способность материала задерживать влагу. При намокании одежды увеличивается ее теплопроводность. Теплопроводность смоченных шерстяных тканей возрастает в 1,6-2,2 раза, а хлопчатобумажных — в 3-4 раза, поэтому одежда после дождя или пропитывания потом сильнее охлаждает тело. Намокшая ткань становится менее воздухопроницаемой. Плотное белье почти совсем не пропускает воздуха, а у трикотажа воздухопроницаемость уменьшается всего на 30%.

Гигроскопичность — свойство тканей адсорбировать на своей поверхности пары из окружающего воздуха, поглощать пот и влагу. Это особенно важно для обеспечения нормального теплообмена. Высокая гигроскопичность материалов позволяет поглощать испаряющийся пот с поверхности кожи во время выполнения спортивных упражнений, одновременно сохраняя на достаточном уровне теплозащитные свойства. Самой высокой гигроскопичностью обладают шерстяные ткани. Хорошую гигроскопичность имеют и

трикотажные изделия из натуральных волокон. Большинство синтетических тканей (капрон, нейлон и др.) негигроскопичны.

Мягкость или жесткость ткани имеют важное гигиеническое значение. Степень жесткости при изгибе оценивается обратной величиной — гибкостью. Гибкость тканей зависит от переплетения и плотности. Трикотаж обладает наибольшей гибкостью, так как нити полотна не фиксированы и подвижны относительно друг друга.

Применение разреженных и ажурных трикотажных полотен значительно улучшает физико-гигиенические свойства спортивных изделий. Такие полотна имеют лучшую воздухо-паропроницаемость, более низкую электризуемость.

Для спортивных изделий необходим как можно более мягкий и гибкий материал. К таким материалам относится биэластик. Эта новая ткань изготавливается из полиуретановых смол. Она крепка, эластична, может растягиваться почти на четверть своей длины, хорошо пропускает воздух. Биэластик — очень легкая ткань, костюм из нее весит всего несколько десятков граммов.

Сминаемость — важное свойство тканей. Она отражает степень эластичности ткани, ее способность сохранять внешний вид после механического воздействия. Одежда, изготовленная из малосминаемых материалов, длительное время сохраняет первоначальный вид. Складки, которые образуются при смятии, не только ухудшают внешний вид одежды, но и ускоряют ее изнашивание, особенно на сгибах. При эксплуатации свойства материалов ухудшаются. Это явление называют изнашиванием. Сопротивляемость изнашиванию есть способность материала сохранять в процессе эксплуатации неизменным свой внешний вид и свойства, или иначе **износостойкость**.

К основным факторам изнашивания спортивных текстильных материалов следует отнести: физико-химическое действие пота, солнечных лучей, моющих жидкостей, стиральных порошков, химчистки, нагрева и др.; механическое истирание, утомление от многократных деформаций: растяжений, смятия, изгибов и др. Чаще всего эти факторы действуют в комплексе.

В настоящее время в спортивной одежде широко используются ткани из искусственных волокон и синтетических материалов. Синтетические ткани относительно дешевы и обладают рядом ценных свойств: легкостью, прочностью, стойкостью к различным воздействиям. Основными недостатками большинства из них являются низкие гигроскопичность, и способность электризоваться и другие.

Ткани из лавсана, нитрона, орлона по своим теплозащитным свойствам, упругости и внешнему виду приближаются к шерсти, но они малогигроскопичны. Изделия из капрона и нейлона обладают высокой прочностью и эластичностью. Однако они плохо впитывают влагу, а потому затрудняют работу потовых и сальных желез и могут вызвать раздражение кожи. Поэтому такие ткани не рекомендуется использовать для белья и другой одежды, имеющей непосредственный контакт с телом. Следует отметить, что ткани из нейлона, капрона и вискозы хорошо пропускают ультрафиолетовые лучи.

Современная спортивная одежда, как правило, изготавливается из эластичных тканей с высокой воздухопроницаемостью, хорошо впитывающих пот и способствующих его быстрому испарению.

Одежда физкультурника и спортсмена обычно состоит из майки, трусов, а также хлопчатобумажного или шерстяного трикотажного костюма. Во время занятий зимними видами спорта применяется спортивная одежда с высокими теплозащитными и ветрозащитными свойствами. Обычно это хлопчатобумажное белье, шерстяной костюм или свитер с брюками, шапочка. При сильном ветре сверху надевается ветрозащитная куртка. Различные виды спортивной одежды из синтетических тканей рекомендуется применять лишь для защиты от ветра, дождя, снега и т. п. Негигиенично пользоваться спортивной одеждой в повседневной жизни.

Гигиенические требования к спортивной обуви во многом совпадают с требованиями к спортивной одежде. Спортивная обувь должна быть удобной, легкой,

прочной, мягкой и эластичной. Она должна иметь хорошую водоупорность, достаточную вентилируемость, после увлажнения не терять гибкости и не изменять форму и размеры. Спортивная обувь должна соответствовать погодным условиям и особенностям занятий различными видами физических упражнений и спорта.

Материалы обуви должны быть прочными, обладать плохой теплопроводностью (для зимней обуви), хорошей воздухопроницаемостью, защищать от сырости, охлаждения, обморожения и механических воздействий.

Конструкция обуви должна обеспечивать своевременное удаление продуктов распада из внутриобувного пространства, т.е. иметь его достаточную вентиляцию, предотвращающую перегревание стоп и потливость.

Все приведенные гигиенические требования взаимосвязаны и могут быть объединены в одно комплексное требование — конструкция и материал обуви при носке должны обеспечивать оптимальный микроклимат вокруг ног человека: температура 21-33°C, влажность 60-73% (в обуви из натуральной кожи — 64,3%), содержание углекислоты 0,8%.

Если гигиенические свойства обуви неудовлетворительны, выделяемая стопой влага не выводится наружу, она накапливается на поверхности стопы и внутри обуви, вызывает намокание внутренней части обуви, прилипание ее к поверхности стопы, что приводит к расстройству функций потовых желез. Накопление пота во внутриобувном пространстве летом может привести к перегреванию стопы, а зимой — к чрезмерному переохлаждению.

Конструкция обуви должна способствовать снятию зарядов статического электричества.

Важное значение имеет форма спортивной обуви. Она должна равномерно облежать стопу, фиксировать ее форму, не сдавливать мягкие ткани стопы; не причинять боли как в состоянии покоя, так и при движении; не ограничивать движения в суставах, а также обеспечивать максимальную свободу движений.

Носочная часть спортивной обуви по длине, ширине и высоте должна создавать возможность свободного движения пальцев. Подсводная часть обуви должна соответствовать продольному своду стопы и обладать амортизационными свойствами. Пяточная часть обуви должна создавать гнездо для пятки, равномерно ее охватывать, что обеспечивает ей устойчивое положение.

Материалы спортивной обуви должны обладать способностью принимать и сохранять форму стопы под влиянием внешних воздействий без значительных изменений внутренней формы и внешнего вида.

Спортивная обувь должна иметь минимальную массу, а ее низ обладать амортизирующей способностью, т.е. ослаблять силу ударов при движении: при восприятии нагрузки часть ее поглощать, а часть рассредоточивать по площади опоры.

Весьма важно полное соответствие обуви спортсмена размерам стопы. Так, ограничение подвижности пальцев стопы в обуви с зауженной носочной частью приводит к большим усилиям при беге, уменьшению устойчивости, к быстрому охлаждению из-за нарушения кровообращения (особенно зимой). Недостаточная длина обуви приводит к сгибанию пальцев стопы, к натиранию их обувью. В чрезмерно свободной обуви стопа теряет устойчивость, может подвергаться повреждениям связочного аппарата и суставов.

Нерациональная форма стелечной поверхности подсводной части часто вызывает хроническое утомление мышц, поддерживающих свод стопы, что может привести к плоскостопию, а недостаточная амортизационная способность усиливает сотрясение организма спортсмена при беге и прыжках.

Учитывая специфику среды при занятиях некоторыми видами спорта, во многих конструкциях спортивной обуви применяются специальные защитные накладки, щитки и прокладки, жесткие подноски, задники и подошвы, амортизирующие прокладки. К подошвам легкоатлетической и футбольной обуви прикрепляются специальные шипы, в

обуви для туристов и альпинистов применяются резиновые или пластиковые подошвы с глубоким рифлением.

Для изготовления спортивной обуви применяются различные материалы: кожа, ее заменители, мех, резина.

Тонкий брезент, парусина и др. Лучшим материалом для верха обуви считается натуральная кожа. Она прочная, достаточно мягкая и эластичная, хорошо защищает от сырости и механических повреждений, малотеплопроводна, обеспечивает необходимое испарение пота, обладает способностью сохранять форму и размеры после увлажнения и последующего высушивания. Резиновая обувь менее гигиенична, так как непроницаема для воздуха и способствует потению ног.

В последнее время в обуви все шире используются детали из синтетических материалов (она отличается мягкостью и прочностью). Так, вместо резиновой рифленной подошвы в кедах ставятся термопластичные полиуретаны, налажен выпуск спортивной обуви из поливинилхлорида прямого литья с деталями, прилитыми к текстильному верху. Для верха используется также искусственная кожа на трикотажной основе, пористая кожа для вкладных стелек. Широко применяются дублированные материалы с клеевым и огневым методом дублирования, а также триплированные: капроновая ткань, поролон и трикотаж на крахмале, пасте, клее. Последние также сказываются на гигиенических свойствах обуви.

В качестве стелечных материалов применяется вспененный латекс, поливинилхлорид. Свойства стелечных материалов далеко не безразличны для организма спортсменов, так как материал непосредственно или через носок контактирует с поверхностью кожи стопы.

При конструировании спортивно-игровой и кроссовой обуви используются перспективные элементы конструирования, такие, как мягкий валик, улучшающий охват стопы, подкладка под язычок, которая делает его «каркасным» и снижает давление со стороны шнуровки, супинированные профилированные стельки, повышающие амортизационные свойства обуви.

Перспективным направлением является использование для подкладки ткани с махровой поверхностью.

При использовании клееных дублированных и триплированных материалов значительно снижаются гигиенические свойства верха, поэтому промышленности рекомендован другой способ дуближа — латексный.

При создании новых образцов спортивного снаряжения обязательно учитываются гигиенические нормативы, а опытные образцы получают всестороннюю гигиеническую оценку.

Для гигиенической оценки материалов и образцов спортивной одежды и снаряжения используются следующие показатели: тепловое сопротивление, суммарная теплопроводность, гигроскопичность, воздухопроницаемость; напряженность электростатического поля на их поверхности; при пробной носке изделий — теплоощущения спортсменов в различных климатических условиях; при исследовании функционального состояния организма спортсмена в процессе спортивной деятельности или эксперимента — температура и влажность воздушного пространства под снаряжением (внутренний слой воздуха), температура тела и кожи на закрытых и открытых поверхностях.

При гигиенической оценке изделий из синтетических материалов обязательным является санитарно-химическое исследование, предусматривающее изучение химической стабилизации материала и степени возможного вреда выделяющихся веществ для организма спортсмена в процессе носки.

Ориентирами при отборе и разработке материалов для одежды спортсменов могут служить показатели их лучших образцов (отечественного производства), исследованные в эксперименте.

Так, для одежды велосипедиста в комфортном и жарком микроклимате гигроскопичность составляет 10,8%, суммарная влагопроводность — 6,6 г/м², напряженность электростатического, поля с генерацией.— до 130 В/см; для холодного микроклимата суммарное сопротивление пакета одежды — около 0,180 м² · °С/Вт. Эти показатели должны служить исходными при проектировании спортивных изделий для этого вида спорта из любых материалов искусственных, синтетических и смешанных, так как только в этом случае будут созданы благоприятные для организма спортсмена условия выведения влаги из пододежного пространства, воздухообмен и защита от холода.

В тренировочном процессе как можно шире должны использоваться специальные устройства и приспособления, способствующие повышению работоспособности, переносимости нагрузок. К их числу можно отнести охлаждающие жилеты конструкции ВИСТИ с четырьмя карманами (два в области больших грудных мышц и два в области трапецевидных мышц), изготовленные из крепкой хлопчатобумажной ткани. В карман вставляются теплосъемные элементы в виде плоских резиновых резервуаров, наполненные льдом. Апробация жилетов на легкоатлетах-стайерах показала, что метод локального охлаждения корректирует тепловое состояние организма при длительных нагрузках на выносливость, особенно в условиях жары, приводит к меньшей утомляемости и отсутствию теплового дискомфорта в процессе тренировок, что может повысить эффективность тренировочной работы (В. И. Шкляров).

Для видов спорта с усиленным обдувом спереди перспективна в гигиеническом отношении одежда, в которой используется материал с большой теплозащитной и ветрозащитной способностью спереди, а на спине — материал с большой воздухопроницаемостью.

Конструкция спортивного снаряжения должна обеспечивать регулируемость теплозащитной способности в соответствии с меняющимися внутренними и внешними условиями, интенсивностью физической нагрузки (например, клапаны в верхнем слое одежды на боковой поверхности или на спине).

Покрой одежды и обуви должен обеспечивать не только максимальную свободу движений, дыхания и кровообращения, но и быстроту надевания и снятия, чему сейчас не уделяется достаточного внимания.

Функционально сконструированная, красиво облегающая фигуру спортивная форма с удачным цветовым решением является средством психологического воздействия, вызывает положительные эмоции.

Большинство спортсменов предпочитают насыщенные, яркие, чистые цвета спортивного снаряжения. Конечно, выбор цветовой гаммы зависит от назначения изделия, материалов, направления моды, экономических показателей и других факторов, однако отношение цветов спортивного снаряжения должно строиться на основе цветовой гармонии: контрастной по сопоставлению взаимно дополняющих цветов; нюансной по сочетанию цветов, соседних или близко расположенных на цветовом круге, с использованием цветовых триад (сочетание цветов, равностоящих на цветовом круге). При этом каждый цвет должен быть зрительно заметным.

Лучшим считается использование в спортивной форме какого-то одного доминирующего цвета при очень ограниченном введении других цветов на небольших площадях.

Номера игроков желательно делать белого или черного цвета, так как в сочетании с основными спектральными цветами они наиболее различимы.

В спортивных играх для формы игроков разных команд рекомендуется выбирать цвета, возможно дальше стоящие друг от друга в цветовом круге.

Фактура, декоративные и графические элементы снаряжения не должны противоречить спортивному предназначению изделия и быть гигиенически обоснованными.

Гигиенические требования для снаряжения высококвалифицированного спортсмена и для физкультурника должны быть дифференцированы.

Массовая спортивно-физкультурная форма развивается в сторону ее дальнейшей унификации (один костюм и обувь для занятий многими видами спорта), а снаряжение спортсмена высокой квалификации идет по пути все большей специализации.

Снаряжение спортсмена очень разнообразно и зависит от вида спорта. Для каждого вида снаряжения существуют специфические правила эксплуатации и ухода за ним. Однако есть и единые гигиенические положения, которые следует соблюдать независимо от спортивной специализации.

При выборе спортивного снаряжения для отдельного спортсмена или спортивного коллектива обязательно учитывается материал изделия. Если в материале повышенное содержание синтетики, то он будет электризоваться, у него будет низкая гигроскопичность. Материал изделия обязательно учитывается в связи с сезонным характером носки: хлопчатобумажные ткани — для лета, шерстяной трикотаж — для костюмов зимних видов спорта.

Тренер или сам спортсмен при выборе формы должен обращать внимание и на конструкцию изделия. Некоторые недостатки в них можно устранить. Так, например, низкие амортизационные свойства низа баскетбольных кед «Старт» можно исправить с помощью специальных эластичных стелек, а их узкая носочная часть приводит к необходимости брать обувь на размер больше.

В процессе эксплуатации спортивная одежда и обувь портятся от постоянного растягивания, трения и давления, а также постепенно загрязняются изнутри и снаружи пылью, грязью, жидкими и газообразными выделениями кожи, к тому же происходит дополнительная подзарядка материала при трении о поверхность тела.

Загрязнение спортивной одежды и обуви отрицательно сказывается на физико-гигиенических свойствах материалов: увеличивается их масса, уменьшается общий объем пор и воздухопроницаемость, повышается теплопроводность. Спортивная одежда загрязняется также и бактериями. Некоторые виды микробов могут сохранять жизнеспособность в спортивной одежде в течение длительного срока (например, брюшнотифозная палочка — до 2-3 месяцев). Кроме того, в сильно загрязненной ткани под влиянием микробов происходят процессы разложения органических веществ, что сопровождается выделением дурно пахнущих газов.

Увлажнение материалов в процессе носки изделий при повышенном потоотделении и отсутствии прямого света способствует лучшей выживаемости микроорганизмов. Соприкасаясь с поверхностью кожи, особенно при ношении плотно облегающих современных моделей спортивной одежды, загрязненная ткань может вызвать раздражение кожи, а при наличии нарушений в эпителии — содействовать проникновению инфекции.

Нужно знать и соблюдать следующие правила ухода за спортивной одеждой и обувью.

Основной мерой борьбы с загрязнением спортивной одежды следует считать регулярную стирку. Так, трусы и майку — основную одежду спортсмена в летнее время — необходимо стирать после каждого тренировочного занятия или соревнования. Необходимо также чистить одежду с помощью встряхивания, выколачивания, щеткой или пылесосом. Особое внимание должно обращать на содержание обезличенных предметов спортивного снаряжения, которые надевают многие спортсмены.

Многие виды спортивного снаряжения требуют специального ухода. Например, фехтовальный костюм и снаряжение нуждаются в специальной чистке, стирке и соответствующем хранении. Особое внимание нужно уделять маске и перчаткам, непосредственно прилегающим к коже. После тренировок их необходимо протирать с внутренней стороны денатурированным спиртом или одеколоном и просушивать в подвешенном состоянии. Все остальные принадлежности дезинфицируются 1-2 раза в

неделю, ежедневно обтираются влажной тряпкой и просушиваются. Они должны храниться в шкафах с вешалками, маски — в специальных ящиках.

Весьма эффективным и перспективным способом обеззараживания некоторых видов спортивного инвентаря (боксерские перчатки, маски и др.) является ультрафиолетовое излучение бактерицидными лампами. Этот способ впервые был применен в ГЦОЛИФКе (А. П. Лаптев).

Особо тщательный уход необходим для сохранения формы и гигиенических качеств спортивной обуви. Намокшую и загрязненную обувь следует очистить и просушить в хорошо вентилируемом помещении при комнатной температуре, но не на радиаторе отопления или у огня — при этом она может покорежиться. Особого внимания требует обувь для зимних видов спорта. Так, кожаные лыжные ботинки в начале и в конце сезона следует пропитать мазью для спортивной обуви или рыбьим жиром. Для этого перед пропиткой ботинки разогревают над плитой или духовкой и смазывают кожу до полного ее насыщения и хранят со вставленной колодкой или туго набитой бумагой.

Очень важен уход за носками. Необходимо, чтобы на них не было грубых швов, заплат, штопки и других неровностей, способных вызвать потертости. Загрязнение носков понижает их воздухопроницаемость, создает условия для размножения микробов и может вызвать заболевания (эпидермофития), поэтому стирать их необходимо как можно чаще.

Для сохранения гигиенических свойств спортивной формы в видах спорта, связанных с ее намоканием (пот или внешняя влага), необходимо оборудовать специальные сушильные помещения.

При потливости ног не рекомендуется носить обувь на резиновой подошве, а также носки из капрона и нейлона, так как они не впитывают влаги. Для подсушивания кожи ног и уничтожения запаха пота нужно пользоваться присыпкой, лосьоном «Гигиена», жидкостью «Формидрон», аэрозолем «Тюльпан».

Повышенной загрязненностью отличается спортивная одежда, непосредственно прилегающая к телу: майки, футболки и др. При этом следует учитывать, что синтетические материалы обладают большой липофильностью — способностью впитывать жировые вещества и быстро засаливаться кожным салом, и изделия из них необходимо стирать часто.

Для стирки наиболее эффективны синтетические моющие средства. Цветные вещи должны стираться при температуре не более 60°C, а в моющих растворах с отбеливателем — до 50°C. Чтобы форма не линяла, в раствор рекомендуется добавлять 1-2 чайные ложки поваренной соли на каждый литр воды. Загрязнения белкового происхождения удаляются препаратами, содержащими биологические ферменты, на что указывает приставка «био» в названии моющего средства. Температура воды при использовании биосредств не должна превышать 40°C.

На этикетке спортивной одежды имеются символы. Так, изображение таза с водой показывает условия стирки: если в центре пиктограммы стоит 95°C, изделие можно кипятить; другие цифры показывают максимальную температуру воды; если символ перечеркнут, стирать нельзя. Кружок с буквами внутри уточняет условия химчистки. Литер А разрешает все виды химчистки, буква Р — можно применять перхлорэтилен и бензин. Если кружок перечеркнут, — изделие нельзя подвергнуть химической чистке. Треугольник со знаком С позволяет отбеливать одежду; если он перечеркнут, отбеливать нельзя.

Одежду из синтетических и искусственных волокон после стирки следует обрабатывать антистатическими средствами «Антистатик», «Лана», «Чародейка» и др.

Не рекомендуется пользоваться спортивной одеждой и обувью не по назначению, вне занятий физкультурой и спортом.

Являться на учебно-тренировочные занятия нужно в обычной одежде и обуви, переодеваться в спортивные костюм и обувь в раздевалке, чтобы не заносить пыль в залы. По окончании занятия, приняв душ, снова надевают обычную одежду. Особенно

нежелательно постоянно носить современные кроссовые туфли. Лучшие образцы кроссовок легки, удобны, имеют специальные супинаторы. Однако чаще всего у них недостаточно пластична подошва, что может привести к потертостям и мозолям. Еще один отрицательный момент — в жаркую погоду из синтетических материалов кроссовок интенсивно выделяются химические вещества, что может привести к нарушению физиологических процессов в организме.

При ходьбе по асфальту в обуви с синтетической подошвой возникают значительные заряды статического электричества, вызывающие утомление. Особенно нежелательно постоянно носить кроссовки женщинам — им для предупреждения плоскостопия следует время от времени менять высоту каблука.

Таким образом, гигиенические свойства спортивной одежды и обуви зависят от многих условий. Это и правильный выбор материала изделия, и его рациональная конструкция, и соблюдение гигиенических правил ухода за спортивной формой. Оптимальные (комфортные) условия внешней среды, обеспечивающие наилучшее самочувствие и наиболее высокую работоспособность, позволяют сохранять тепловое равновесие без напряжения системы терморегуляции. При слишком высокой температуре воздуха возрастает нагрузка на сердечно-сосудистую, дыхательную и нервную системы спортсмена, что способствует преждевременному утомлению, затягиванию восстановительных процессов после тренировок (А.Ф. Фролов).

Одежда и обувь лыжника должны соответствовать погодным условиям. Обычно спортивный костюм лыжника состоит из хлопчатобумажного или шерстяного белья, рубашки и брюк типа гольф с небольшими напусками над коленями, гетр или длинных чулок. Головной убор — шерстяная вязаная шапочка с наушниками. На руки надеваются кожаные перчатки.

Обувь лыжника-гонщика — легкие кожаные ботинки с эластичной подошвой и сандальным рантом для крепления лыж. Ботинки имеют низкий и широкий каблук. Язык в ботинках прикреплен по бокам под шнуровкой до самого верха. Обувь должна быть просторной, разношенной и давать возможность надевать две пары носков. Важно, чтобы крепления были правильно подогнаны.

При проведении тренировок и соревнований необходимо принимать соответствующие меры по **профилактике спортивного травматизма** и предупреждению неблагоприятных воздействий метеорологических факторов. При этом следует руководствоваться температурными нормами, указанными в правилах соревнований (1986).

Тренировочные занятия по лыжному спорту обычно проводятся на **лыжных базах**. Лыжная база состоит из основных сооружений (лыжных, горнолыжных трасс или трамплинов для прыжков на лыжах) и здания (группы зданий) со вспомогательными помещениями для обслуживания занимающихся, хранения и ремонта лыжного инвентаря. По характеру использования лыжные базы подразделяются на базы для учебно-тренировочных занятий и соревнований, для массового катания на лыжах и для многодневных учебно-тренировочных сборов. Лыжные базы для учебно-тренировочных занятий и соревнований предназначены и для массового катания.

Лыжные базы рекомендуется размещать в зонах кратковременного отдыха, в лесных массивах с благоприятными природными условиями. При выборе участка необходимо, чтобы спортивные трассы не пересекались друг с другом, а также с трассами для массового катания и туристскими. Лыжные трассы прокладываются по живописной и разнообразной местности. Они не должны пересекать шоссе и железнодородные пути и проходить по плохо замерзающим рекам, озерам, болотам и участкам с густым кустарником.

При освещении лыжных трасс предусматривается верхнебоковое или верхнее расположение светильников. Освещенность площадок старта-финиша и спусков — 20 лк, остальных участков трассы — 5 лк.

Здания лыжных баз оборудуются системами центрального отопления, приточно-вытяжной вентиляции, хозяйственно-питьевого, противопожарного и горячего водоснабжения, канализацией. В вестибюле-грелке температура воздуха должна поддерживаться 16°C. Должен быть обеспечен приток воздуха 20 м³/ч на одного человека.

Одежда спортсменов летом: майка, трусы, легкий тренировочный костюм. При значительной солнечной инсоляции — светлый головной убор. В ветреную и дождливую погоду необходим тренировочный костюм из ветрозащитной и непромокаемой ткани. В холодную погоду следует надевать теплый тренировочный костюм с зауженными внизу брюками, шерстяной свитер, шерстяные рейтузы, теплую шапочку и перчатки.

При подборе **обуви** учитывают время года, погоду, вид упражнений и поверхность почвы. Для занятий в помещении и на открытом воздухе в теплое время используют легкоатлетические туфли или кеды. Для бега и прыжков применяют туфли с шипами. Ходоки и бегуны на длинные и сверхдлинные дистанции тренируются в легкоатлетических туфлях с эластичной подошвой. У толкателей ядра и метателей молота туфли должны иметь толстую эластичную подошву. У копьеметателей — пяточные и подошвенные шипы, а также рекомендуется, чтобы туфли закрывали голеностопный сустав.

В холодное время года при занятиях на открытом воздухе необходимо надевать легкоатлетические туфли, подшитые войлоком, кеды и туфли с шипами, обязательно вкладывая в них войлочные или фетровые стельки и надевая шерстяные носки.

Чтобы предотвратить потертости при соревнованиях в ходьбе и беге на длинные дистанции, необходима одежда и обувь, которые многократно использовались во время тренировочных занятий.

Занятия атлетикой могут проводиться на местности, на открытых (стадион, специальные площадки) и крытых (легкоатлетический манеж) спортивных сооружениях.

При занятиях *на местности* рекомендуется выбирать места в зеленом массиве, расположенные вдали от промышленных предприятий и других объектов, загрязняющих воздух. Для бега, прыжковых и беговых упражнений выбирают ровные, с эластичным грунтом аллеи и лесные дорожки. Тренировки по спортивной ходьбе, бегу на длинные и сверхдлинные дистанции и многодневные пробеги желательно проводить за пределами города по грунтовым дорогам при обязательном обеспечении безопасности продвижения спортсменов.

Основные гигиенические требования к открытым сооружениям для занятий легкой атлетикой указаны в главе VII.

Покрытие беговых дорожек может быть водопроницаемым или водонепроницаемым. Водопроницаемые дорожки изготавливаются из специальных смесей: гаревые, коксогаревые, пиритогаревые, коксопиритогаревые, керамические. Беговые дорожки с водопроницаемым покрытием имеют один существенный недостаток — изменение свойств при увлажнении и набухании. В связи с этим в современных спортивных сооружениях, как правило, имеются беговые дорожки с водонепроницаемым покрытием. К ним относятся резинобитумные, асфальторезиновые и синтетические. Наилучшие качества имеют беговые дорожки с синтетическими покрытиями; они обладают хорошими деформативными свойствами, прочны, легко поддаются уборке, не требуют постоянного ремонта. Наиболее распространенными синтетическими покрытиями для легкоатлетических дорожек являются арман, тартан, рекортан, регопул и др.

При тренировках на различных видах покрытий происходят определенные изменения в технике движений и опорно-двигательном аппарате спортсменов. Поэтому в процессе подготовки легкоатлетов необходимо осуществлять постепенный переход с одного покрытия на другое. Еще большую осторожность надо соблюдать при смене условий тренировки и переходе с асфальтовых трасс на грунтовые и обратно. При этом

повышать нагрузку нужно постепенно. В противном случае часто возникают воспаления надкостницы и болезненные ощущения в коленных суставах и суставах стопы.

Во избежание травм спортсменов за широко распространенными в нашей стране резинокбитумными и асфальторезиновыми дорожками надо систематически ухаживать, тщательно заливать образующиеся трещины, заделывать отверстия или заменять поврежденные участки покрытий.

Соревнования по марафонскому бегу, ходьбе и пробеги могут проводиться по улицам, шоссе, проселочным дорогам. При этом часть дистанции может проходить по пешеходным и велосипедным дорожкам. Нельзя прокладывать трассы по мягкому грунту (например, по дерну). При проведении соревнований в беге и ходьбе по дорогам должна быть обеспечена безопасность участников. Для оказания необходимой медицинской помощи на трассе организуются специальные медицинские пункты, а за участниками все время следует санитарная машина.

В соревнованиях по марафонскому бегу и ходьбе на 50 км через 10 км после старта и затем через каждые последующие 5 км создаются пункты питания с необходимыми продуктами и питьевой водой. На полпути между двумя пунктами питания устраиваются пункты для освежения, имеющие воду для питья и губки для обтирания водой. Пункты питания после 10 км могут быть устроены в соревнованиях по бегу и ходьбе не только на марафонские, но и на другие дистанции более 20 км.

Одежда и обувь пловцов при тренировках на суше подбираются с учетом соответствующих метеорологических условий. При участии в соревнованиях мужчин, юноши, мальчики выступают в специальных плавательных трусах, а женщины, девушки, девочки — в купальных костюмах. Женский купальный костюм должен иметь вырез не более 12 см на шее спереди и не более 20 см от шеи сзади, не более 5 см от подмышечной впадины впереди и 7 см сзади.

Обувь футболиста — бутсы. Они должны подбираться по ноге, быть легкими и удобными. Для их шнуровки следует использовать тесьму. Бутсы надеваются на вигоневые или шерстяные носки. В зависимости от плотности грунта, на котором проходят занятия, к бутсам приворачиваются шипы различного размера.

К обуви, применяемой во время матча, предъявляются следующие требования. В бутсах поперечные пластины, сделанные из резины или кожи, должны иметь закругленные края и быть плоскими, шириной не менее 12,7 мм (захватывают всю ширину подошвы). Съемные шипы делаются из кожи, резины, алюминия, пластмассы и других материалов. Они должны иметь срезанную вершину диаметром не менее 12,7 мм, а основание шипа не должно выступать над поверхностью подошвы более чем на 6 мм. Если для шипов с винтом используется металлическое основание, то оно вделывается в подошву обуви. Шипы, изготавливаемые как одно целое с подошвой, делаются из резины, пластика или подобных мягких материалов. Если количество таких шипов на подошве больше десяти, они могут иметь минимальный диаметр 10 мм. Дополнительные пластины с шипами из мягких материалов изготавливаются как одно целое с подошвой и не должны выступать над ее поверхностью более чем на 5 мм.

При тренировках на снегу бутсы необходимо предварительно смазывать жиром или покрывать специальными водоотталкивающими мазями. После игры и тренировок их необходимо очистить от грязи, просушить, смазать рыбьим жиром или кремом для обуви.

Для тренировок можно использовать также резиновые тапочки и кеды. В них необходимо вкладывать войлочную стельку и надевать при этом шерстяные носки.

Костюм баскетболиста состоит из майки, трусов и мягкой обуви — резиновой или кожаной, без каблучков и выступающих рантов. Спортсмены не должны иметь на себе каких-либо предметов, которые могут причинить повреждения другим игрокам. В соответствии с климатическими и погодными условиями на тренировках игроки применяют соответствующие тренировочные костюмы и обувь. На соревнованиях при температуре воздуха ниже +8°C разрешается играть в тренировочных костюмах.

Гимнастические залы должны размещаться на первом этаже зданий. Пол устраивается на грунте. При размещении на втором (и выше) этаже или в подвале следует предусматривать такую конструкцию перекрытий, которая позволяла бы устраивать в зале поролоновые ямы под спортивными снарядами. В несущих и ограждающих конструкциях залов следует предусматривать крепления для встроенного и переносного оборудования.

При расчете нагрузки от гимнастического оборудования, прикрепленного к стенам и потолку, а также при устройстве фундаментов для установки гимнастических снарядов над поролоновыми ямами необходимо кроме веса оборудования учитывать нагрузку от веса занимающегося (принимается равным 100 кг).

Специализированные гимнастические залы имеют соответствующие размеры и комплекты оборудования, что создает оптимальные условия для занятий и весьма важно с гигиенических позиций.

В специализированном гимнастическом или универсальном зале, позволяющем проводить занятия по гимнастике, в центре зала устанавливается помост для вольных упражнений. Гимнастические кольца в залах (чаще всего со специальной блочной подвеской) крепятся на консолях, которые закладываются в продольные стены. При расчете подвески колец нагрузку на каждый трос следует принимать в размере 400 кг.

Место для опорного прыжка следует оборудовать вдоль одной из продольных стен зала, располагая дорожку для разбега со стороны входа в зал. Перекладина обычно устанавливается на заднем плане по отношению к входу в зал таким образом, чтобы ее гриф располагался поперек зала. По обе стороны от переладины должны быть зоны для соскоков в пределах 4-6 м. На переднем плане от входа в зал размещаются брусья, бревно и конь с ручками.

К гимнастическим залам предъявляются следующие санитарно-гигиенические требования: температура воздуха + 15°C, относительная влажность 35-60%, скорость движения воздуха 0,5 м/с. Центральная приточно-вытяжная вентиляция рассчитывается на подачу наружного воздуха не менее 80 м³/ч на 1 занимающегося и 20 м³/ч на 1 зрителя.

Единственное освещение должно быть боковым, через окна, расположенные в одной из продольных стен зала. Нижний край окон должен быть на высоте не менее 2 м от пола. Световой коэффициент — 1:6 с допустимым превышением до 10%. Искусственное освещение в гимнастических залах должно давать мягкий, рассеянный свет. Минимальная освещенность — 200 лк на полу.

Костюм гимнастов — хлопчатобумажные или шерстяные гимнастические брюки (трусы), майка или полу-рукавка, а у гимнасток — купальник. Гимнастическая обувь — эластичные специальные кожаные туфли — «чешки». Могут применяться хлопчатобумажные тапочки. Спортивный костюм и обувь должны использоваться только для тренировок или соревнований.

Одежда и обувь спортсменов в различных видах борьбы имеет свои особенности. В классической и вольной борьбе костюм — трико, облегающее и закрывающее тело от середины бедра до верхней линии гребня подвздошной кости. У спортсмена должен быть бандаж (плавки). Обувь (борцовки) должны быть без рантов, каблучков, а шнуровка — без жестких наконечников. Запрещается иметь на руках кольца и перстни. Пользоваться наколенниками, налокотниками, бинтами и защитной маской только с разрешения врача.

В специализированном зале для борьбы располагаются: борцовский ковер, тренировочные чучела, зеркало, помост для поднятия тяжестей, гимнастическая стенка, весы медицинские, станки, тренажеры и другие снаряды для совершенствования двигательных качеств борцов. В процессе занятий борьбой следует использовать поролоновые маты, так как их бактериальная осеменность мала и они хорошо поддаются очистке и дезинфекции. Температура воздуха в борцовском зале—17-20°C, относительная влажность — 35-60%, скорость движения воздуха 0,25 м/с. Искусственная освещенность — 200 лк на поверхности ковра. В зале обязательно находятся аптечка, урны и специальная обувь для пользования туалетом.

Соревнования по классической и вольной борьбе проводятся на борцовском ковре, имеющем форму круга диаметром 9 м. На нем обозначены рабочая поверхность диаметром 7 м и «зона пассивности» шириной 1 м, а также заступная зона, расположенная по краю ковра. Центр ковра обозначается кругом диаметром 1 м. «Зона пассивности» и центр ковра должны быть красного цвета. Вся поверхность ковра застилается покрывалом из прочного мягкого материала без грубых швов. Ковры из синтетических материалов должны иметь толщину не менее 5 см.

Площадь, на которую укладывается ковер, должна быть шире ковра не менее чем на 2,5 м в каждую сторону. Для профилактики травм у борцов вокруг ковра не должно быть никаких посторонних предметов, в том числе и ограждений типа «ринг».

Если соревнования проводятся на помосте, высота его должна быть не более 100 см. Боковые стороны помоста должны иметь угол наклона помоста не более 45°. Для профилактики травм вокруг нестандартных ковров укладываются и скрепляются с ним дорожка или маты (типа гимнастических) шириной не менее 1 м и толщиной не менее 5 см и не более толщины ковра, что заменяет «защитную зону». Дорожка по цвету должна отличаться от покрывала и закрепляться так, чтобы борцы могли использовать ее для упора ногами.

Ковер должен освещаться сверху светильниками отраженного или рассеянного света. Освещенность — не менее 600-700 лк.

При проведении соревнований в помещении коэффициент естественной освещенности должен быть 1:5, 1:6. Температура воздуха в помещении — не ниже +15°C, относительная влажность воздуха — 50-60%. Вентиляция должна обеспечивать трехкратный обмен воздуха в 1 ч. Ковер должен быть защищен от прямых солнечных лучей. Во время соревнований зрители должны находиться на расстоянии не ближе 3 м от ковра. При проведении соревнований на открытом воздухе температура должна также быть не ниже +15°C.

Пригодность ковра и оборудования для соревнований определяется главным судьей, врачом и председателем организации, проводящей соревнования.

В боксерском зале **спортивная одежда** боксера состоит из майки и трусов. Майка закрывает грудь и спину. Ее покрой не должен препятствовать движениям рук боксера. Трусы должны быть не короче середины бедра. Боксер должен иметь **специальную обувь и носки**. Обувь боксера — легкие ботинки или туфли без шипов и каблучков. Как правило, используются так называемые боксерки из мягкой кожи, плотно облегающие голеностопные суставы и имеющие шнуровку почти до середины голени. Подошва должна исключать скольжение.

Спортивная форма боксера не должна иметь посторонних предметов (булавки, заколки, значки, медальоны, цепочки и т. п.), которые могут при ударах стать причиной травмы.

На тренировках боксер должен использовать легкий, теплый, не стесняющий движения тренировочный костюм. В ветреную и дождливую погоду надевается костюм из водонепроницаемых тканей. Такой костюм может также использоваться для интенсивного потоотделения и сгонки веса.

Для занятий в холодную погоду рекомендуется шерстяная шапочка и перчатки, в жару — светлый головной убор с козырьком. Во время тренировок вне боксерского зала спортсмену рекомендуется использовать обувь для кроссовых пробежек, спортивных игр, специальную обувь для занятий с отягощениями и для зимних видов спорта. В холодную погоду необходимо надевать теплые носки и гетры.

Спортивную одежду и обувь боксер должен использовать только во время тренировок и соревнований и регулярно за ними ухаживать.

К **защитным приспособлениям боксера** относятся бинты, шлемы, бандажи, назубники.

Бинты применяются для укрепления и защиты кистей рук. Обычно используются мягкие медицинские бинты. На соревнованиях в соответствии с Уставом АИБА и Правилами международных соревнований и турниров может использоваться мягкий хирургический бинт или бинт «Вельпо». Длина бинтов — не более 2,5 м (на каждую руку), ширина — не более 5 см. Для закрепления бинтов на верхней части запястья можно использовать одну полоску пластыря длиной 7,6 см и шириной 2,5 см. Запрещается использовать другие виды бинтов или вместо бинтов различные ленты, пластыри и т. п. На крупных международных турнирах боксерам непосредственно перед каждым боем выдаются новые бинты в раздевалках.

Шлемы разных конструкций могут использоваться на тренировках и соревнованиях. Они предохраняют голову и лицо от повреждений. На крупных международных турнирах участники должны применять абсолютно одинаковые шлемы, в соответствии с Уставом АИБА и Правилами международных соревнований и турниров.

Бандаж необходимо иметь каждому боксеру. Можно носить также предохранительный бандаж (джокстрен).

Во время соревнований нельзя носить никакие другие предметы. Запрещается смазывать лицо, руки или любую другую часть тела жиром, вазелином или другими мазями, могущими принести вред или помешать противнику. Однако во время тренировок рекомендуется смазывать вазелином лицо для профилактики травм.

При нарушении спортивной формы рефери может отстранить от соревнований боксера, который не имеет на зубник и бандаж или который неопрятно и не по форме одет. В случае, если у боксера порвется перчатка или одежда, рефери останавливает бой и принимает необходимые меры.

Боксерские перчатки применяются для защиты кистей рук во время тренировок и соревнований. В тренировках применяются различные виды перчаток в зависимости от характера выполняемых упражнений.

Во время соревнований боксеры используют перчатки в соответствии с Уставом АИБА и Правилами международных соревнований и турниров. Для спортсменов весом до 67 кг включительно применяются перчатки весом 227 г, для спортсменов весовых категорий свыше 67 кг — 284 г. При этом кожаная часть должна весить не более, а набивка не менее половины общей массы перчаток. Ударная поверхность перчаток помечается другим цветом. Набивка перчаток не должна выниматься или рваться. Завязки завязываются снаружи на задней части запястья перчаток. На соревнованиях и тренировках используются только исправные и чистые перчатки. Организаторы крупных международных турниров могут предлагать для соревнований любые боксерские перчатки, утвержденные АИБА. Все участники соревнований должны использовать абсолютно одинаковые перчатки.

Во время соревнований перчатки и бинты подбираются под наблюдением двух компетентных должностных лиц, назначаемых для этой цели. До выхода боксеров на ринг они обеспечивают безопасность и соблюдение всех правил.

Залы для бокса имеют следующие особенности. Окна размещаются по продольным стенам и ориентируются на юг или юго-восток, подоконники — на высоте не менее 2 м от пола. Световой коэффициент — не менее 1/6. Стены не должны иметь выступов, которые могут послужить причиной травм. Нижнюю часть стен (до высоты 1,75 м от пола) окрашивают масляной краской, верхнюю — клеевой краской светлого тона. Температура воздуха — 14-15°C, относительная влажность — 35-60%, скорость движения воздуха — 0,5 м/с.

Для нормального воздухообмена устраивается центральная приточно-вытяжная вентиляция, обеспечивающая подачу 80 м³ воздуха на одного спортсмена и 20 м³ на одного зрителя в 1 ч. В крайнем случае можно применять местную искусственную вентиляцию с максимальным проветриванием помещений через фрамуги и форточки.

Искусственное освещение должно быть равномерным по всей поверхности пола и обеспечивать освещенность не менее 200 лк. При проведении соревнований с количеством зрителей 600 и более человек освещенность на поверхности ринга должна быть не менее 1000 лк при любых источниках света. Ринг должен освещаться сверху. Боковое освещение не допускается.

В зале для бокса рекомендуется размещать эритемные люминесцентные лампы для ультрафиолетового облучения боксеров во время тренировочных занятий, а также иметь шкаф с бактерицидными лампами для дезинфекции боксерского инвентаря.

Все соревнования проводятся на ринге, каждая сторона которого составляет 5-6 м. Если ринг устраивается на помосте, то размеры последнего должны быть не менее 8X8 м. Пол ринга должен быть ровным, без излишней упругости. Он покрывается прессованным войлоком толщиной не менее 4 см, поверх войлока натягивается брезент. Войлок и брезент должны выходить за канаты ринга не менее чем на 0,5 м.

Площадь ринга ограничивается тремя-четырьмя канатами диаметром 3-4 см. Канаты туго натягиваются между четырьмя угловыми столбами и соединяются на каждой стороне двумя перемычками из плотного брезента. Все металлические растяжки покрываются мягкой обшивкой. Канаты в каждом углу ринга соединяются подушками шириной 20 см и толщиной 5-7 см. Расстояние от канатов ринга до стен или других предметов должно быть не менее 2 м. Зрители располагаются от канатов ринга на расстоянии не ближе 3 м. В углах, где боксеры находятся в перерывах между раундами, вне ринга должен находиться бачок с водой, кружки, урны и плоские ящики с канифолью.

При проведении соревнований в помещении температура воздуха должна быть не ниже 16 и не выше 25°C. Соревнования на открытом воздухе проводятся на ринге, защищенном от солнечных лучей, при температуре воздуха не ниже +18 и не выше +30°C. Во время дождя и при ветре свыше 5 м/с проводить соревнования не разрешается.

В летнее время рекомендуется заниматься на специально оборудованной **боксерской площадке**, которая сооружается в зеленом массиве. На площадке размещают ринг, боксерские мешки, пневматические груши, тренажеры для развития двигательных качеств, места для отдыха занимающихся и хранения снарядов. На помосте или настиле, несколько приподнятом над землей, устанавливают боксерский ринг, который оборудуют так же, как и в боксерском зале. Боксерские снаряды располагают на врытых в землю стойках под навесом. На площадке сооружается деревянный настил размером 4x4 м, который используют для упражнений со скакалкой, гимнастических упражнений, боя с тенью и т.п. Необходимо тщательно следить за тем, чтобы на ринг и настил не попадали песок и земля.

Одежда тяжелоатлетов состоит из трико или трикотажных трусов (под ними плавки). Нижние края трико (трусов) должны образовывать прямую линию и полностью закрывать ягодичные мышцы и плавки. Можно надевать под трико полурукавку однотонного цвета (без воротника), рукава которой не ниже середины плеча.

Спортсмен может надевать пояс с максимальной шириной 120 мм. Надевать пояс под майку или костюм нельзя. Надевание повязок и пластырей регламентируется правилами соревнований.

Обувь должна соответствовать требованиям, предъявляемым к ней Международной федерацией тяжелой атлетики. Форма обуви может быть любой. Максимальная высота обуви от верхней части подошвы — 130 мм. Подошва не должна выдаваться более чем на 5 мм по всему периметру. Для подошвы не существует максимальной или минимальной высоты. Часть обуви, закрывающая пятку, может быть укреплена. Каблук не должен быть конусообразным. Обувь может быть сделана из любого материала.

Одежда конькобежца зимой при тренировке и соревнованиях на льду состоит из свитера, рейтуз, шапочки и перчаток. Широко используются специальные эластичные комбинезоны, хорошо облегающие тело, которые надеваются на шерстяное белье. При морозной и ветреной погоде во время тренировок и на разминке надевают ветрозащитные

утепленные куртки и брюки из синтетических материалов. При сильном ветре рекомендуется надевать под комбинезон свитер или фланелевую рубашку.

Ботинки для скоростного бега на коньках должны быть легкими, удобными и достаточно жесткими. Они шьются из хрома или юфты с жестким, наклоненным вперед задником. Основной упор ноги спортсмена приходится на наружный свод стопы, поэтому подошва у ботинка должна быть жесткой. Внутренний свод стопы должен иметь нежесткий упор. Важно, чтобы ботинок плотно облегал ногу и одновременно не препятствовал движениям в голеностопном суставе. Для шнуровки применяется прочный мягкий шнурок, который вдевается в пистоны сверху. У носка ботинка шнуровка не должна быть тугой. При тренировках не на катке одежда и обувь должны соответствовать погоде.

Размеры и состояние **конькобежной дорожки** должны соответствовать установленным стандартам и правилам соревнований. За наружным краем наружной дорожки делают снежный вал (полоса снега шириной 2 м). Освещенность конькобежной дорожки — 50 лк. Если конькобежная дорожка устраивается вокруг площадки для массового катания на коньках, то она отделяется от нее канатом, укрепленным на подвижных деревянных блоках, которые устанавливаются на расстоянии 10 м один от другого на прямых отрезках 5 м на поворотах. Переход через беговую дорожку на площадку для катания должен осуществляться только по перекидному мостику (пролет 12 м и высота не менее 2,5 м).

Спортивные площадки и игровые поля»

Игровые площадки

Планировочные размеры открытых плоскостных спортивных сооружений, специализированных по видам спорта, и их пропускную способность, необходимую для определения площади вспомогательных помещений для занимающихся, следует принимать по таблице 1.

Площадки для спортивных игр (кроме площадок для городков) следует ориентировать продольными осями в направлении север-юг. Допустимое отклонение не должно превышать, как правило, 15° в каждую из сторон, таблица 2.

При наличии в составе спортивных сооружений нескольких площадок для спортивных игр одного вида не более одной трети этих площадок допускается ориентировать продольными осями в направлении восток-запад.

Таблица 1

Планировочные размеры открытых плоскостных спортивных сооружений

Вид спорта	Планировочные размеры, м						Единовременная пропускная способность одной площадки, чел. в смену		
	Игровое поле		Зоны безопасности площадки		Строительные размеры		Игроков на площадке	Учебно-тренировочные занятия	Максимальное количество участников
	Длина	Ширина	По длине	По ширине	Длина	Ширина			
Бадминтон* **	13,4	6,1 (5,18)*	1,2 2,2	1,5 2,3	16,4 18	8,5 10,5	4	8	4
Баскетбол	26	14	2	2	30	18	10	24	24

	28	15			32	19			
Бейсбол	24,77** 114,5	24,77** 114,5	-	-	10000 м ²		18	30-60	Не менее 18
Волейбол	18	9	2,5 9	2,5 6	24 36	15 21	12	24	24
Гандбол	40	20	2	1	44	23	12	24	24
Городки: «города»	26-30	13-15	-	-	30	15	12	12	12
«коны и полуконы»	4 11	9 6,1	-	-	4 12	9 7			
Теннис: площадка для игры***	23,8	11(8,23)*	6,11 8,11	3,5 4,5	36 40	18 20	4	12	4
площадка с тренировоч ной стенкой	-	-	-	-	16-20	12-18	-	1 чел. на каждые 4 м длины стенки	-
Теннис настольный (один стол)	2,74	1,52	2	1,5	77 14	4,3+7	4	8	4
*В скобках размеры площадки для одиночной игры. **В числителе даны размеры внутреннего поля, а в знаменателе - внешнего поля. ***Ширина двух смежных площадок для бадминтона принимается 15,1 м, а для тенниса - 34 или 36 м для площадок шириной 18 и 20 м соответственно. Примечание - В знаменателе приведены размеры для соревнований межрегионального и более высокого уровня.									

Таблица 2

Допустимое отклонение осей площадок от меридиана, град

Географическая широта места, град	Север - Восток	Север - Запад
35-45	5	10
46-55	10	5
56-65	15	0
Заполярье	20	0

В районах многоэтажной застройки игровые площадки рекомендуется размещать с восточной стороны зданий и ориентировать их экваториально. При таком размещении площадок солнце не будет мешать игре ни в вечернее, ни в дневное время.

Ориентация городошной площадки должна обеспечивать направление игры на север, северо-восток, в крайнем случае - на восток.

Места для зрителей следует ориентировать на север или восток.

Основные параметры площадок для спортивных игр приведены в СП 31-112.

Площадка для бадминтона. Размер площадки для одиночной игры 13,4×5,18 м, а для одиночной и парной игры 13,4×6,1 м. Зоны безопасности шириной не менее 1 м должны быть свободны от каких-либо препятствий или предметов, представляющих опасность для игроков. Ширина линий разметки (0,04 м) входит в размеры ограничиваемых линиями расстояний.

Основное оборудование состоит из двух стоек и натянутой между ними сетки длиной 6,1 м и шириной 0,75 м. Верхний край сетки устанавливается на высоте 1,55 м. Стойки круглого сечения должны изготавливаться из любого прочного и жесткого

материала, иметь приспособления для крепления сетки и крепиться на растяжках или иметь тяжелые основания.

В случае расположения двух или более площадок смежно торцевыми сторонами между площадками следует устраивать фоны (желательно темно-зеленого цвета) длиной не менее 5 м и на высоту не менее 3 м. Материал для фона и способ его крепления определяются местным и условиями.

Площадка для баскетбола. Площадка состоит из поля для игры прямоугольной формы с размерами от 24×13 до 28×15 м, ограниченного боковыми и лицевыми линиями, и полос вне поля для игры шириной не менее 1 м, свободных от каких-либо предметов.

При наличии у площадки мест для зрителей они должны размещаться не ближе 2 м от границ поля для игры.

В виде исключения для игр по упрощенным правилам, а также на затесненных участках в условиях сложившейся застройки допускается проектировать поле для игры уменьшенных размеров (но не менее чем 20×10 м), что должно оговариваться в задании на проектирование и быть согласовано с соответствующим комитетом по физической культуре и спорту.

Ширина разметочных линий (0,05 м) входит в размеры обозначаемых ими центрального круга, трехсекундной зоны, области и линии штрафного броска; ширина боковых и лицевых линий в размеры поля для игры не входит.

В зависимости от места установки щитов длину трехсекундной зоны уменьшают так, чтобы расстояние от линии штрафного броска до щита (в плане) оставалось неизменным и равным 4,6 м; при этом расстояние от лицевой линии до ближайшего к ней усика соответственно укорачивают. Щиты должны прочно прикрепляться к стойкам, которые могут иметь любое конструктивное решение, обеспечивающее жесткость, прочность и безопасность конструкций.

Если опорная часть стоек решена в виде одного или двух столбов (труб, стержней и тому подобных элементов круглого сечения), они должны отстоять не менее чем на 0,4 м от лицевых линий; при пространственной криволинейной (или прямоугольной) конструкции опорной части стойки должны отстоять от лицевых линий не менее чем на 1 м. Конструкция стоек должна обеспечивать крепление щитов так, чтобы они выходили внутрь поля для игры на 1,2 м.

На площадках уменьшенных размеров для игр по упрощенным правилам разрешается уменьшать размеры щитов (но не менее чем до 1 м в ширину и 0,8 м в высоту) с креплением их непосредственно к столбам (или стене). При этом щиты могут вдаваться внутрь площадки менее чем на 1,2 м или располагаться непосредственно над лицевой линией; допускается также и снижение высоты прикрепления кольца (но не ниже 2,5 м).

Площадка для волейбола. Площадка состоит из поля для игры прямоугольной формы размером 18×9 м, ограниченного боковыми и лицевыми линиями, и свободных полос вне поля для игры шириной не менее 3 м. Ширина линий разметки (0,05 м) входит в размеры ограничиваемых линиями площадей и расстояний.

На площадках, предназначенных для проведения крупных соревнований и тренировок команд мастеров, рекомендуется максимально увеличивать ширину полосы вне поля для игры у места подачи (расстояние от лицевой линии до наружной границы площадки у места подачи).

В исключительных случаях (для игр по упрощенным правилам) допускается принимать уменьшенные размеры поля для игры и защитных полос вне поля. Изменения размеров площадок должны в каждом отдельном случае оговариваться заданием на проектирование, согласованным с соответствующим комитетом по физической культуре и спорту.

Площадка оборудуется сеткой длиной 9,5 м и шириной 1 м, натянутой на тросе между двумя стойками. В зависимости от возраста и пола играющих верхний край сетки

устанавливается на разной высоте от поверхности поля для игры (минимально - 2,1 м, максимально - 2,43 м).

Стойки должны быть круглого сечения, изготавливаться из любого прочного и жесткого материала. Они могут быть стационарными или съемными. Конструкция стоек должна обеспечивать возможность установки сетки на любой из необходимых высот.

Площадка для гандбола. Площадка состоит из поля для игры прямоугольной формы размером 40×20 м, ограниченного боковыми и лицевыми линиями, и полос в одном уровне с поверхностью поля вне его ширины.

Ширина всех линий разметки (кроме линий ворот) 0,05 м, ширина линии ворот (между вертикальными стойками) 0,08 м. Ширина линий разметки входит в размеры ограничиваемых ими площадей и расстояний.

При блокировке нескольких площадок предпочтительнее располагать их смежно по боковым линиям (смежное расположение по лицевым линиям влечет за собой необходимость устройства ограждения для перехвата мячей).

При смежном размещении площадок общую ширину полос вне поля для игры допускается уменьшать: до 2 м между боковыми линиями смежных полей; до 3 м - между лицевыми линиями.

На площадке устанавливают двое ворот, вплотную к внешнему краю лицевых линий на равном расстоянии от углов поля для игры. Ворота могут быть стационарными или переносными, прочно закрепленными и должны окрашиваться в контрастные цвета поперечными полосами (длина каждой полосы 0,2 м).

Площадка для городков. Поле для игры представляет собой прямоугольник длиной от 26 до 30 м и шириной от 13 до 15 м (оптимально 30×15 м). Оно имеет в своем составе размеченные «города» с «пригородами» и «коны» с «полуконами». Размер площадки, на которой размещаются «города» с «пригородами», должен быть не менее 9×4 м. «Коны» и «полуконы» должны иметь ширину 2 м и длину 3 м. Передние линии «конов» проводятся параллельно лицевой линии «города» на расстоянии в зависимости от возраста участников: для взрослых и юношей старшего возраста 13 м, для юношей младшего возраста и мальчиков 10 м. Передние линии «полуконов» проводятся также параллельно лицевой линии «города» и в зависимости от возраста соответственно на расстоянии 6,5 и 5 м.

Размечают «города» с «пригородами» краской (линиями шириной 0,02-0,03 м), а «коны» и «полуконы» по передним и боковым линиям деревянными планками (шириной 0,02-0,03 м), выступающими над уровнем поверхности площадки на 0,02-0,03 м. Задние линии «конов» и «полуконов» не отмечают.

По бокам у «конов» вдоль границ внутри участка устанавливаются скамьи для участников, а у «городов» (с одной из сторон) отводится место для судей. Места для зрителей должны располагаться за барьером (границами участка) с боковых сторон, но не ближе лицевой линии «городов» (ее продолжения) и с задней стороны участка.

3.10 Площадка для тенниса. Игровая площадка (корт) состоит из поля прямоугольной формы размером 23,77×10,97 м для парной игры и размером 23,77×8,23 м для одиночной игры. Поле ограничено боковыми и задними линиями, а также свободными полосами по внешнему его периметру - забегами. Посередине оно разделено поперечной сеткой.

Габариты корта предусматриваются для парной игры и определяются уровнем соревнования, при этом на городских спортивных комплексах в числе площадок для тенниса не менее чем один корт должен иметь размер 40×20 м. Независимо от принятых габаритов площадки размеры поля для игры остаются неизменными.

На затесненном участке в условиях сложившейся застройки допускается устройство отдельно расположенного корта с размерами поля для одиночной игры.

При смежном боковом расположении площадок расстояние между линиями полей для игры должно быть не менее 5 м, а при торцевой их блокировке площадки разделяются сеткой.

При кортах на несколько полей следует предусматривать тренировочные площадки с теннисной стенкой.

Пляжный волейбол и пляжный футбол - игры, проводящиеся на песке.

Игровое поле для футбола не имеет жестко закрепленных размеров. Обычно принимают размеры площадки, включая зону безопасности, от 20×30 м (пляжный спорт) до 30×40 м (размер для соревнований); число игроков - 4×4 человека. Для волейбола необходима площадка не менее 15×26 м, включая зону безопасности; число игроков - 2×2 или 4×4 человека. Зрители или препятствия размещаются за пределами песчаных площадок.

Для разметки поля применяется маркировочная лента из синтетического материала темно-синего цвета шириной 5-8 см. Она закрепляется эластичными держателями к заглубленным на 30 см плоским плитам.

Размещать площадки пляжного волейбола и футбола для массовых физкультурно-оздоровительных занятий рекомендуется в прибрежных зонах водоемов, в парках и на озелененных территориях, в составе городских пляжей. Количество площадок определяется по месту, с учетом площади и вместимости пляжа или емкости рекреационной территории. Рекомендуемое минимальное количество площадок две. Почва на месте, где делается площадка, должна легко впитывать воду.

Площадки для массовых самостоятельных физкультурно-оздоровительных занятий допускается размещать без строительства отдельных вспомогательных помещений. При этом рекомендуется использовать предусмотренные для посетителей пляжа или зоны отдыха буфеты и санитарно-гигиенические устройства (уборные, душевые кабины, кабины для переодевания).

Игровые поля

Для проведения спортивных игр устраиваются следующие виды игровых полей: футбольное, для гандбола, регби, хоккея на траве, бейсбола и др. Их основные характеристики приведены в таблице 3.

Поля для спортивных игр с воротами (регби, футбол, хоккей на траве и т.п.) следует ориентировать продольными осями в направлении север - юг. Допускается отклонение в любую сторону, не превышающее 20°. Поле для бейсбола следует ориентировать с запада на восток.

При наличии в составе спортивных сооружений нескольких спортивных полей одного вида допускается ориентация не более одной трети этих полей в направлении восток - запад.

Футбольные поля. Футбольное поле представляет собой ровную площадку, окруженную по периметру зоной безопасности, свободной от каких-либо предметов.

Таблица 3

Основные характеристики игровых полей

Вид спорта	Планировочные размеры площадки, м			Единоновременная пропускная способность поля, чел./смена		Тип верхнего (рабочего) слоя
	Игровое поле	Зона безопасности	Строительные размеры	Во время	При учебно-тренировочных занятиях	

	Длина	Шири на	Передня я сторона	Боковая сторона	Дли на	Шир ина			
Бейсбол	120	120	-	-	10000 м ²		18	30-60	НВ-1, НВ-2, В-1
Гольф	Длина игровой полосы на 1 лунку - 130-150 м, ширина 40-50 м			9 лунок - 25 га 18 лунок - 50 га			-	50-100	Естественн ый газон, песок и т.д.
Лепта	40-55	25-40	5** 20****	5-10	-	-	12	-	НВ-1, НВ-2
Регби* (любители, профессио налы)	107-132	66-68, 87	-	-	120	72	30	34 (в смену)	НВ-1, НВ-2, В-1 (синтетичес кая трава)
Футбол*	90-110 105	60-75 68	4-8	2-4	120	80	22	32	НВ-1, В-1 (синтетичес кая трава), НВ-2
Хоккей на траве*	91,4	55	4-8	3-5	99,4	61	22	30	НВ-2 или В- 1 (синтетичес кая трава)
*Приведены размеры отдельно расположенных полей. **За линией дома. ***За линией «кона».									

Поле для игры в футбол имеет прямоугольную форму и ограничено боковыми линиями и линиями ворот. Оно должно иметь ширину от 60 до 75 м и длину от 90 до 110 м (оптимальный размер 68×105 м). Для всероссийских и международных соревнований размеры поля для игры не должны быть менее 64×100 м.

При нескольких футбольных полях в одном комплексе не более половины из них допускается принимать размером 98×64 м. Такие же размеры следует, как правило, принимать для футбольных полей (независимо от их числа), размещаемых в малых населенных пунктах, в сельской местности и в жилых районах, без уменьшения пропускной способности, приведенной в таблице 3.

В виде исключения на затесненных участках в условиях сложившейся застройки допускается (для игр по упрощенным правилам) уменьшение размеров игрового поля до 50×75 м, а для детей возраста 10-14 лет до 40×60 м. Проектирование полей уменьшенного размера должно оговариваться заданием на проектирование и согласовываться с соответствующим комитетом по физической культуре и спорту.

Для тренировок футболистов в комплексе должны быть отдельные футбольные поля различных размеров, некоторые из них с безгазонными покрытиями.

Вне поля игры (независимо от его размеров) должны предусматриваться свободные от каких-либо предметов зоны (полосы, параллельные линиям ворот и боковым линиям); ширина зоны за линиями ворот - 4-8 м, а вдоль боковых линий - 2-4 м. Ширина зоны между полями для игры, располагаемыми смежно длинными сторонами, может приниматься не менее 2 м. При смежном расположении полей торцами необходимо предусматривать устройства для задержки мячей, устанавливаемые не ближе 4 м от линии ворот. На полях, входящих в состав спортивного ядра, допускается уменьшение ширины полос в пределах до внутренней бровки беговой дорожки.

На футбольных полях всех размеров, кроме полей для игры детей возраста 12-13 лет,

применяют одинаковую, обычную разметку, а для игр детей на поле уменьшенного размера применяют упрощенную разметку.

Размечать следует ясно видимыми линиями шириной не более 0,12 м; ширина линий входит в размер поля для игры и других ограничиваемых ими площадей.

Оборудование поля состоит из одной пары ворот (стационарных или съемных) и четырех угловых флагов. На полях с упрощенной разметкой (для детей возраста 10-14 лет) следует устанавливать переносные ворота длиной 6 м и высотой 2 м (оба размера - в свету).

Поле для хоккея на траве. Строительные размеры площадки 99,4×61 м, размер игрового поля составляет по длине 91,4 м и по ширине 50-55 м. Разметка игрового поля показана на рисунке 3.8, Б. Поле размечается белыми линиями шириной 7,5 см. Ворота устанавливают посередине лицевой линии. Размер ворот 3,66 м по ширине и 2,14 м по высоте. От каждой внешней стороны стойки ворот делают четыре отметки длиной 30-40 см, две на расстоянии 4,5 м. и две на расстоянии 9,15 м. По углам поля устанавливаются флаги (1,2-1,5 м).

Бейсбол - игра удара и бега между двумя командами по 9 игроков в каждой. Целью игры является совершить больше перебежек через все базы, чем команда соперников. Во время каждой подачи игроки отбивающей команды стараются оббежать все базы максимальное количество раз. Игра проводится на площадке, состоящей из внутреннего и внешнего полей. Внутреннее поле размером 27,44×27,44 м - это площадка, расположенная между четырьмя базами. Внешнее поле размером 114,5×114,5 м - площадка, примыкающая к внутреннему полю и ограниченная продолжением двух его линий. Ширина линий разметки 5-10 см. Цвет не устанавливается, но он должен контрастировать с полем, предположительно белый.

Внешнее поле ограничено примыкающей полосой шириной 5 м (обычно из твердой земли), которая служит зоной безопасности. Переход с травяного покрытия на твердый грунт повышает внимательность игрока вблизи границы игрового поля.

База дома представляет собой пятиугольную пластину из белой резины, а три остальные базы обозначены белыми брезентовыми мешками.

Площадка питчера, игрока, подающего мяч, - прямоугольная пластина из белой резины, размером 60×15 см. Она обычно устанавливается на возвышении.

Позади базы дома на площадке круглой формы диаметром не менее 5,5 м (оптимально 10 м) находится кетчер - игрок, ловящий мяч.

Поле для регби. Стандартные строительные размеры поля 120×72 м, пропускная способность 34 человека в смену. В соответствии с правилами соревнований размер игрового поля может иметь длину от 107 до 132 м, ширину - от 66 до 68,57 м. Разметка поля производится белыми линиями шириной 12 см. Ширина боковой линии в размер игрового поля не входит. Линии ворот относятся к зачетному полю, боковые линии и стойки угловых флагов не входят в размер зачетного поля. Ворота устанавливаются на лицевой линии. Расстояние между внутренними гранями вертикальных стоек ворот 5,65 м, а от поверхности грунта до верхней грани перекладины - 3 м.

Конструкции полей для регби принимают такие же, как и для футбольных полей (газонные - НВ-2, безгазонные из оптимальной смеси - НВ-1, с синтетической травой - В-1). Игра в регби возможна и на обычном футбольном поле. При этом ворота устанавливают на лицевых линиях футбольного поля.

Поле для американского регби размером 109,75×48,8 м имеет такое же газонное покрытие, как и поле для футбола, но отличается от него особой разметкой: поперечными полосами (коридорами) через каждые 6 м.

Открытые сооружения для легкой атлетики

На открытом воздухе футбол с легкой атлетикой объединяются на одном общем для

них сооружении - футбольно-легкоатлетическом спортивном ядре (спортивной арене).

На спортивном ядре возможны тренировочные занятия как по футболу, так и по легкой атлетике, а при устройстве вдоль одной или нескольких сторон спортивного ядра трибуны для зрителей возможно проведение соревнований. Состав и размеры мест для всех видов легкой атлетики и футбола приняты по требованиям для международных соревнований с учетом наличия соответствующих зон безопасности.

Размеры спортивного ядра следует принимать в соответствии с требованиями к размерам круговой легкоатлетической беговой дорожки, а пропускную способность - исходя из суммы пропускной способности беговых дорожек и остальных мест для легкой атлетики (таблица 4), не совмещающихся друг с другом и используемых одновременно.

При одноцентровых поворотах дорожки для бега по кругу «поле для игры» в футбол размером 105×68 м хорошо вписывается в дорожку длиной 400 м для бега по кругу с радиусом поворотов 36,5 м. При этом обеспечиваются хорошие условия для расположения мест для легкоатлетических прыжков и метаний в секторах.

Таблица 4

Планировочные размеры, пропускная способность и тип покрытия мест для легкой атлетики

Места для легкой атлетики	Планировочные размеры, м		Пропускная способность, чел./смена	Тип верхнего (рабочего) слоя
	Длина	Ширина		
Прыжки в длину и тройной прыжок	54	5	10 на каждое одиночное место, 15 на каждое сдвоенное место	-
В том числе дорожка для разбега	45	3,25	-	НВ-1 или В-1
Прыжки в высоту	19	35	8 на каждое место	-
В том числе сектор для разбега (при размещении вне спортивного ядра)	15	35	-	НВ-1, В-1
Прыжки с шестом	52	8	8 на каждое место	-
В том числе дорожка для разбега	45	1,25	-	НВ-1 или В-1
Толкание ядра:	27,5	20	8 на каждое место	-
площадка под кольцо	2,4	2,4	-	В-2 или В-3
сектор для приземления ядра	24	20	-	НВ-1, НВ-2, В-1 или В-2
Метание диска и (или) молота:	90	65	7 на каждое место	-
площадка под кольцо	2,7	2,7	-	В-2 или В-3
сектор для приземления снарядов (при размещении вне спортивного ядра)	83	65	-	Естественный травяной покров
Метание копья:	130	60	7 на каждое место	-
дорожка для разбега	30	4	-	НВ-1 или В-1
сектор для приземления	100	60	-	Естественный

копья (при размещении вне спортивного ядра)				травяной покров
Метание гранаты:	125	12	7 на каждое место	-
дорожка для разбега	30	4	-	НВ-1 или В-1
сектор для приземления гранаты (при размещении вне спортивного ядра)	95	12	-	Естественный травяной покров
Бег по прямой	130	По числу отдельных дорожек	6 на каждую беговую дорожку	НВ-1 или В-1
Бег (ходьба) по кругу	400	То же	То же	НВ-1 или В-1
Примечания 1 Единовременная пропускная способность сооружений, предназначенных в основном для проведения соревнований, может значительно превышать расчетную для учебно-тренировочных занятий. В этих случаях расчетная пропускная способность должна оговариваться в задании на проектирование исходя из местных условий. 2 Тип верхнего слоя см. раздел 8 и рисунок 8.1.				

Приведенные параметры не единственно возможные. Если принять размеры футбольного поля для игры 90×60 м, то это позволит увеличить легкоатлетические секторы в торцах футбольного поля, возможны и иные параметры.

При значительной численности или высоком уровне спортивной квалификации участников учебно-тренировочных занятий по футболу и по легкой атлетике целесообразно устройство отдельных специализированных сооружений для этих видов спорта (вместо футбольно-легкоатлетического спортядра). Это исключает взаимные помехи футбола и легкой атлетики и обеспечивает полную загрузку сооружений в суточном цикле их использования.

Варианты компоновки комплексных сооружений для легкой атлетики разнообразны - от размещения всех мест для прыжков и метаний внутри контура круговой беговой дорожки до вынесения мест для прыжков и метаний и дорожки для бега на дистанции до 110 м за внешние пределы круговой дорожки. Это предпочтительно для тренировочных сооружений, так как исключает взаимные помехи и обеспечивает максимальную безопасность во время проведения занятий.

Состав и габариты мест для легкой атлетики приняты по требованиям для международных соревнований с учетом наличия соответствующих зон безопасности.

Места для различных видов тренировочных занятий по легкой атлетике могут быть компактно сблокированы на площадках небольшой ширины. Над ними возможно устройство легких покрытий из современных тканевых или пленочных материалов по легким металлическим несущим конструкциям для защиты от атмосферных осадков и «всепогодного» использования сооружений с целью удлинения периода занятий на открытом воздухе.

Местами для бега и спортивной ходьбы являются прямая и круговая беговые дорожки.

Для бега на дистанцию до 400 м включительно (и для эстафет с этапами этой же длины), который проводится по отдельным дорожкам, ширину каждой отдельной дорожки принимают 1,22 м.

Для прямой и круговой беговых дорожек оптимальной является ширина, рассчитанная на 6-8 отдельных дорожек. В виде исключения на сооружениях небольшого масштаба допускается принимать ширину на 4-5 отдельных дорожек.

Примечание - Возможен вариант, при котором ширина круговой беговой дорожки на финишном прямом участке имеет ширину на 1-2 дорожки больше, чем в остальной своей

части.

Прямая беговая дорожка (для бега на дистанции до 110 м включительно) имеет длину, на 15-20 м превышающую дистанцию, для бега на которую она предназначена (3-5 м свободного пространства перед стартом и 12-15 м - после финиша). Оптимальной является длина 125-130 м, позволяющая проведение бега по прямой на все дистанции. На затесненных участках допускается проектировать прямые беговые дорожки для дистанций 60, 80 или 100 м.

Поскольку длина прямых участков круговой дорожки не позволяет проводить бег на дистанции 100 и 110 м, один из прямых участков (или оба) удлиняют до необходимого размера и на спортивном ядре прямая и круговая беговые дорожки оказываются совмещенными.

Круговая беговая дорожка (для бега на дистанции свыше 110 м и спортивной ходьбы) представляет собой замкнутый контур, состоящий из двух параллельных равной длины прямых участков и плавно сопряженных с ними двух поворотов.

Оптимальная расчетная длина круговой беговой дорожки - 400 м достигается при длине прямых участков по 84,39 м каждый и поворотах, описанных радиусом 36,5 м.

Примечания

1. Длина круговой беговой дорожки (расчетная) считается по условной «линии измерения», отстоящей на расстоянии 0,3 м от наружного края внутренней бровки контура дорожки.

2. При ограниченных (по большой оси) размерах участка допускается, в виде исключения, изменение параметров контура круговой дорожки и построение поворотов по кривой, очерченной не одним, а несколькими радиусами.

На затесненных участках в условиях сложившейся застройки допускается, а на сооружениях небольшого масштаба (при школах, профтехучилищах и т.п.) рекомендуется предусматривать круговую беговую дорожку меньшей длины (200, 300 или 333,33 м).

Прямую беговую дорожку можно проектировать как отдельное плоскостное сооружение (на затесненных участках), круговую же беговую дорожку предусматривают, как правило, только в составе спортивного ядра. Ею окаймляют поле (площадку) для спортивных игр и секторы с местами для легкоатлетических прыжков и толкания ядра.

Старты на различные дистанции, общий финиш, границы отдельных дорожек и этапы эстафетного бега размечают белыми линиями шириной 5 см.

С внешней и внутренней сторон беговой дорожки предусматривают полосу шириной не менее 1 м, свободную от посторонних предметов (зону безопасности). По внутреннему периметру круговой беговой дорожки устраивают бровку из твердых материалов, выступающую над полотном беговой дорожки на 0,05 м. Ширина бровки - не более 0,05 м. Верхний край бровки должен быть закруглен и иметь по всему периметру одинаковую вертикальную отметку.

Финиш на спортивном ядре делают общим для всех дистанций и размещают в конце одной из прямых, на сопряжении ее с поворотом. По обе стороны линии финиша вне беговой дорожки (на расстоянии не менее 0,3 м от ее границ) необходимо предусматривать закладные устройства для установки финишных стоек.

С одной или с обеих сторон беговой дорожки против финишной линии предусматривают место для установки ступенчатых вышек (или мест на зрительской трибуне), на которых размещаются бригады судей на финише и судей-секундометристов. Передний край этих вышек должен быть не ближе 5 м от ближней границы беговой дорожки.

Для барьерного бега и стипль-чеза на беговых дорожках устанавливают препятствия (барьеры). Для бега на дистанции 1500, 2000 и 3000 м с препятствиями, проводимого по круговой дорожке, следует также предусматривать устройство ямы с водой. Яму можно располагать за пределами круговой беговой дорожки - за ее внешней границей или внутри (в секторе). Как правило, ее следует размещать у продольной оси спортядра, в районе

поворота, противоположного финишу.

Место для прыжков состоит из двух основных частей: дорожки (сектора) для разбега и места (ямы) для приземления.

У отдельно расположенных (не в составе спортивного ядра или иного комплекса открытых плоскостных сооружений) мест для прыжков по границам участка каждого места устанавливают бровку, отделяющую эти места от окружающей территории. Верхний край бровки может находиться в одной отметке с окружающей поверхностью или возвышаться над нею на 0,02-0,05 м.

По боковым сторонам дорожек (секторов) для разбега и мест (ям) для приземления предусматривается свободная полоса (зона безопасности). Дорожки для прыжков в длину и тройного предусматриваются одинарные или двойные.

Примечание - При проектировании мест, специально предназначенных для групповых учебных и тренировочных занятий, рекомендуется ямы для приземления объединять в одну, ширина которой равна ширине строенной, счетверенной или упятеренной ямы. Количество дорожек или ширина общей дорожки для разбега соответственно увеличивается.

В конце дорожки для разбега в зоне установки бруска для отталкивания (перед ямой для приземления) дорожка расширяется до ширины ямы. Брусок для отталкивания вкапывают заподлицо с поверхностью дорожки для разбега. Расстояние от ямы для приземления до бруска зависит от квалификации прыгунов и вида прыжков (в длину или тройной) и решается в каждом отдельном случае в процессе эксплуатации.

Яма для приземления должна иметь глубину 0,5 м и обрамляться со всех четырех сторон бортами; верх трех бортов (с мягкой обивкой) должен находиться на одном уровне с поверхностью вокруг ямы, а переднего (ближнего к дорожке для разбега) - утоплен не менее чем на 0,03 м ниже уровня дорожки для разбега. Яму заполняют песком. Уровень смоченной и взрыхленной поверхности песка должен быть на одной отметке с полотном дорожки для разбега.

Место для приземления может быть стационарным или выполняться накладным, переносным (перевозным). Оно имеет четыре борта. Боковые и задние борта должны иметь мягкую обивку. Вдоль переднего борта (обращенного к сектору для разбега и находящегося на одной отметке с поверхностью сектора для разбега) с внешней его стороны на одном с ним уровне вкапывается планка длиной 4,5 м и шириной 0,05 м. В качестве заполнителя ямы рекомендуются мягкие синтетические материалы.

При поднятом уровне стационарного места для приземления, а также у переносных (перевозных) мест борта (кроме переднего) следует поднимать над уровнем сектора для разбега на 0,3-0,4 м. Для спортсменов-разрядников, тренирующихся и соревнующихся на значительных высотах, уровень места для приземления рекомендуется поднимать на 0,5-0,75 м выше полотна сектора для разбега.

Стойки для прыжков устанавливают вертикально в одной плоскости с передним бортом. Они могут быть переносными или стационарными; в последнем случае с внутренней стороны переднего борта предусматривают устройство для их установки.

Для учебной работы по прыжкам в высоту рекомендуется делать одно общее место для приземления на несколько пар стоек, имеющее ширину двух - пяти обычных мест.

Верхний уровень места для приземления в прыжках с шестом должен превышать уровень полотна дорожки для разбега не менее чем на 0,8 м, поэтому для приземления в прыжках с шестом следует предусматривать стационарное накладное место или сборно-разборную конструкцию.

Вдоль передней стороны места для приземления, заподлицо с поверхностью дорожки для разбега в грунт закапывают планку длиной 3,5-4 м и шириной 0,1 м; также заподлицо с полотном дорожки для разбега вплотную к планке вкапывают ящик для упора шеста.

Дорожка для разбега в районе ящика для упора шеста расширяется; на ней намечают

метраж разбега, начиная с 5 м, считая от внутреннего края задней (ближней к месту приземления) стенки ящика для упора.

Для учебно-тренировочной работы по прыжкам с шестом рекомендуется установка двух и более пар стоек у общего места для приземления, имеющего соответственно увеличенную ширину.

Места для метания (толкания) состоят из двух основных частей: площадки (на которой расположен круг, ограниченный кольцом) или дорожки для разбега, с которых производится бросок (толчок), и сектора или коридора для приземления снарядов. Для метания диска, молота и толкания ядра - это круг и сектор для приземления; для метания копья - дорожка для разбега и сектор для приземления.

В зависимости от характера использования и размеров участка допускается уменьшение длины секторов (коридоров) для приземления по согласованию с соответствующим комитетом по физической культуре и спорту.

При размещении мест для учебно-тренировочных занятий по толканию ядра и метанию диска, молота, копья, гранаты вне спортивного ядра направление метания (толкания) должно быть ориентировано, как правило, на север, северо-восток или восток.

Метание копья производится от планки шириной 0,07 м. Для метания копья планка изогнута по дуге с радиусом 8 м (по внутреннему краю планки). Расстояние между ее концами (по хорде) 4 м. Для метания гранаты и мяча планка прямолинейная длиной 4 м. Планки изготовляют из дерева (доски, фанеры) или металлического листа, укрепляют заподлицо с грунтом дорожки для разбега и окрашивают в белый цвет. У обоих концов планки для метания копья на грунте размечают «усы», направленные перпендикулярно оси дорожки для разбега, имеющие длину 0,75 м каждый и ширину 0,07 м. По концам планки для метания гранаты и мяча устанавливают цветные флажки.

У места для толкания ядра в середине передней части кольца устанавливают и прочно закрепляют деревянный «сегмент». Сегмент окрашивают в белый цвет. Он прикрывает кольцо сверху и совпадает внутренней своей поверхностью с внутренним краем кольца. У мест для метания диска и молота устанавливают предохранительное сетчатое ограждение.

Кольца, изготавливаемые из металла или другого твердого и прочного материала, могут быть стационарными (постоянно врытыми в грунт) или переносными (накладываемыми на поверхность площадки), не сдвигающимися при упоре в их вертикальную внутреннюю грань. Верх кольца должен возвышаться над площадкой не более чем на 2 см (допустимое отклонение 0,2 см в сторону уменьшения).

По боковым сторонам дорожек для разбега и секторов (коридоров) для приземления снарядов, а также вокруг колец (кругов) для метания (толкания), а в метании диска и молота вокруг предохранительного ограждения должна предусматриваться свободная полоса.

Границы секторов (коридоров) для приземления снарядов размечают линиями шириной 5 см начиная от внешнего края круга (кольца) или планки. На дальнем конце пограничных линий устанавливают секторные флаги. Ширина пограничных линий не входит в размеры сектора (коридора). Во всех видах метаний секторы (коридоры) для приземления снарядов размечают линиями шириной 0,05 м через каждые 5 м (в толкании ядра - через 1 м). Ширина линии входит в размер, указывающий расстояние от нее до внутреннего края кольца (планки).

Площади секторов (коридоров) размечают в следующих оптимальных пределах: сектора для толкания ядра от 8 до 21 м, для метания диска - от 30 до 60 м, для метания молота - от 35 до 70 м; коридора для метания гранаты - от 20 до 90 м; сектора для метания копья - от 30 до 90 м.

Пограничные боковые и другие разметочные линии секторов (коридоров) для приземления обозначают краской или съемными лентами белого цвета (в толкании ядра - только краской по грунту сектора для приземления снарядов). Если приземление

осуществляется на площадь, используемую не только для приземления снарядов (например, на поле для игр - на спортивном ядре), разметка должна выполняться только лентами.

Дорожку для разбега в метании копья ограничивают белыми линиями (обозначаемыми краской или лентой) шириной 0,05 м, не входящими в габарит дорожки.

В местах пересечения линий разметки сектора (коридора) с пограничными боковыми линиями устанавливают указатели с цифрами, показывающими расстояние от внутреннего края кольца (планки).

Площадки для физкультурных, развлекательных игр и оздоровительных занятий

Открытые физкультурно-спортивные площадки и сооружения делятся на 3 группы:

1. Сооружения для физкультурно-оздоровительных и спортивно-развлекательных занятий (рассчитываемые на обслуживание любых групп населения);

2. Сооружения для массовых спортивных занятий (т.е. сооружения с нормативными планировочными параметрами, но не рассчитанные на проведение соревнований высокого уровня);

3. Сооружения для наиболее несложных видов нетрадиционного и экстремального спорта (как правило, чрезвычайно популярных ввиду зрелищности и доступности среди молодежно-юношеского контингента).

Примерная классификация разновидностей массового спорта приведена в таблице 5.

Таблица 5

Виды занятий	Активный двигательный режим со спортивной направленностью		Спортивные занятия	Экстремальные занятия (отдельные наиболее безопасные формы экстрима)
	Спортивно-оздоровительные занятия	Спортивно-развлекательные занятия		
Контингенты занимающихся	Практически любой контингент населения		Физически подготовленный, спортивный контингент	Только физически и психически подготовленный контингент
Регламентация площадок и правил занятия	Произвольные правила занятий (в том числе индивидуальные)	Упрощенные (минимизированные) спортивные правила проведения занятий	Утвержденные спортивные правила проведения занятий	Процесс установления спортивных правил
Сооружения	Спортивные поля, площадки; спортивно-оздоровительные парки; спортивные дорожки; «тропы здоровья»	Спортивные дорожки; спортивные игровые поля и площадки; спортивно-оздоровительные парки	Спортивные дорожки; трассы; спортивные площадки, поля, ядра, стадионы; спортивные парки	Специализированные сооружения, не нарушающие окружающую природную среду
Строительные параметры сооружений	Строительные параметры сооружений не нормируются	Строительные параметры сооружений значительно	Строительные параметры строго определены	Строительные параметры - в процессе разработки

		упрощены и минимизированы	строительными нормами и правилами	
--	--	---------------------------	-----------------------------------	--

Несложные правила спортивно-развлекательных игр делают их доступными и привлекательными для людей всех возрастов и разного уровня физического развития. Игры предполагают свободное общение между участниками, а часто и между участниками и наблюдающими.

Спортивно-развлекательные игры можно разделить на три группы: игры, используемые в международных соревнованиях и для отдыха и развлечения; спортивные игры по упрощенным правилам и для отдыха и развлечения; игры по национальным видам спорта, используемые для отдыха и развлечения (таблица 6).

Таблица 6

Поля и площадки для развлекательных спортивных игр. Основные характеристики

Название игры и краткие пояснения	Строительные размеры, м		Количество одновременно играющих, чел.
	Длина	Ширина	
А Спортивные игры, используемые в международных соревнованиях, а также для отдыха и развлечения			
1 <i>Бадминтон</i>	18	8	2; 4
2 <i>Волейбол</i>	24	15	12
2.1 Популярная разновидность - <i>пляжный волейбол</i>	24-26	14-18	4; 8
3 <i>Гольф</i>	На 9 полей (лунок) - 24-30 га;		50
Одна из старых спортивных игр с мячом и клюшкой. Цель - ударами специальных клюшек забить мяч в ямки (лунки), сделанные в дерне, на 18 полях, по одной на поле	на 18 полей (лунок) - 50-70 га		100
4 <i>Городки</i>	30	15	2-15
5 <i>Лапта</i>	40-55	25-40	12
Игра с мячом и битой (лаптой). Цель - набрать большее количество очков путем удачных (без «осаливания» мячом) пробегов			
6 <i>Лякросс</i>	29-36	15-21	20-24
Игра с мячом и ракеткой. Цель - перебрасывая мяч ракетками, провести его в ворота противника			
7 <i>Настольный теннис</i>	7,75	4,5	2-4
8 <i>Теннис</i>	40(36)	20(18)	2; 4
Б Спортивные игры по упрощенным правилам, используемые для отдыха и развлечения			
1 <i>Малый теннис</i>	20	10	2; 4
Вместо теннисной ракетки пользуютс я ракеткой-лопаткой. Мяч обычный резиновый, теннисный или синтетический. За рубежом известен под названием прич-теннис или падл-теннис			
2 <i>Мини-баскетбол</i>	19-27	10-15	10

Кольцо на той же, что и в баскетболе, или меньшей (2,6 м) высоте. Игра главным образом для детей			
3 <i>Стритбол</i>	6-10	6-10	6
4 <i>Мини-волейбол</i>	18-20	10-12	2; 4; 6
5 <i>Мини-гандбол</i>	22	14	8-14
6 <i>Мини-гольф</i> Упрощенный гольф с разными препятствиями на каждой дорожке; дорожки могут быть переносными. Играющие ударом клюшки должны попасть мячом в цель	До 800 м2 для 6 и 9 дорожек, 1500-3000 м2 для 9-18 дорожек		4 чел. на дорожку 12-20; 20 и более
7 <i>Мини-лякросс</i> Разновидность лякросса. Отличие - в оборудовании: вместо ворот устанавливаются стойки с корзиной	29-36	15-21	20-24
8 <i>Мини-футбол</i> Разновидность футбола на площадке ограниченных размеров	25-65	18-35	12
9 <i>Нетбол</i>	30,5	15,25	14
10 <i>Футболито</i> (футбольчик) Разновидность футбола. Мяч вдвое меньше футбольного, но тяжелее и почти не отскакивает при ударе о землю	43	22	12
В Игры по национальным видам спорта, а также используемые для отдыха и развлечения			
1 <i>Бабки</i> Русская национальная игра с костями-бабками. Цель - выбить одной из бабок - битой другие бабки, поставленные в круг парами, тройками и различными фигурами Игра похожа на городки	Точные размеры не устанавливаются		2-10
2 <i>Бильярд наземный</i> Игра проводится на наземной площадке с бортами высотой 12 см. Шары - деревянные или из упругой пластмассы	6-9	4,7-6	2; 4
3 <i>Бонна</i> Цель - бросить (катнуть) шар, чтобы он остановился как можно ближе к шару меньшего размера, постоянно установленному на середине площадки	16-20	3-4	2; 4; 8
4 <i>Кегли</i> Подвижная игра, в которой участники, катая по дорожке шар, стараются сбить расставленные на расстоянии и в определенном порядке деревянные фигуры-кегли. Игра имеет разновидности. Наиболее известная - «боулинг» (проводится в помещении)	1,5-2,5	16-40	2-4
5 <i>Корфбол и мини-корфбол</i> Спортивная игра, сочетающая элементы баскетбола	99	43	24
	44 (мини)	24	16 (мини)

и гандбола. Цель - забросить мяч в корзину противника			
6 <i>Крокет</i>	12-90	5-45	6-10
Играющий ударами деревянного молотка стремится провести свой шар через ряд препятствий в виде проволочных ворот, расположенных на площадке в определенном порядке. Разная расстановка ворот и площадки разных размеров			
7 <i>Ринг-теннис</i>	15,2	7	2; 4
Перебрасывание резинового кольца через сетку, не допуская его падения на землю			
8 <i>Спиральбол</i>	Диаметр 6,0		2
Мяч, подвешенный с помощью шнура на столбе, установленном в середине круглой площадки, после удара одного из игроков должен обернуться вокруг столба максимальное количество раз, затруднив ответный удар противника			
9 <i>Стенбол</i>	10	10	10
Игра, сочетающая элементы футбола и волейбола. Мяч волейбольный или футбольный. Подающий игрок бросает мяч в стену, чтобы он рикошетом упал на сторону другой команды			

К первой группе спортивно-развлекательных игр можно отнести распространенные в России спортивные игры: волейбол, баскетбол, настольный теннис, бадминтон, теннис, а также лапту. Менее известны и распространены - гольф, лякросс и т.п. В спорте требуется строгое выполнение правил, соблюдение возрастных ограничений и установленных технологических размеров площадок. Для отдыха и развлечения точное соблюдение требований не обязательно, в связи с чем эти игры становятся доступными для оздоровительных занятий людей среднего и пожилого возраста.

Русская лапта - двухсторонняя командная игра с мячом и битой (лаптой). Цель одной команды - совершить как можно больше перебежек, где каждый игрок, совершивший полную пробежку, приносит своей команде очки. Цель другой команды - не дать соперникам сделать перебежки «осаливанием» мячом и поймать больше «свечей».

Игровая площадка представляет собой прямоугольник, имеющий твердую поверхность (травяное или искусственное покрытие), размером 40-55 м в длину и 25-40 м в ширину. Размеры измеряют по внутреннему краю линий, ограничивающих площадку. Организаторы соревнований, исходя из местных условий, устанавливают размеры площадки, но в пределах указа иных выше размеров.

Игровая площадка размечается хорошо видимыми линиями шириной 8 см. Линии, расположенные по длинным сторонам игровой площадки, называются боковыми линиями, линии вдоль коротких сторон - линиями дома и линиями кона.

Площадка должна быть окружена свободной зоной: за линией дома - не менее 5 м, за боковыми линиями - 5-10 м, за линией кона - не менее 20 м.

В 10 м от линии дома проводится контрольная линия, которая образует штрафную зону.

Штрафная зона представляет собой прямоугольную площадку размером 10 м на 25-40 м, необходимую для определения действительности удара по мячу.

Площадка очередности предназначена для ожидания игроками очередности удара по

мячу.

Пригород - место, откуда совершаются перебежки игроками, выполнившими удары по мячу.

Площадка подающего расположена в центре линии дома. Ширина площадки 3 м, в центре, на расстоянии 50 см от линии дома чертится круг подачи диаметром 50 см.

Два сектора для запасных игроков расположены сзади пригорода, площадки подающего и площадки очередности. Размер каждого сектора (длина - 5 м, ширина - 2 м) обозначается разметкой. В каждом секторе должны быть скамейки или кресла на 12 человек.

Поле для гольфа. Поле представляет собой участок с пологими склонами, разделенными перелесками или небольшими рощицами с высокой травой, кустарником, оврагами, речками, прудами либо песчаными дюнами у моря, т.е. многочисленными естественными препятствиями. Площадка для начала и конца игры обычно устраивается перед зданием с раздевальными (гольф-клуб). Вблизи него размещают место для первого удара и 18-ю лунку. Желательно приблизить к зданию и 9-ю лунку и место 10-го удара. Отдельные дорожки или полосы (всего их может быть 18) не должны располагаться близко друг к другу и не пересекаться. Направление дорожек определяется так, чтобы солнце не слепило играющих. Следует учесть также преобладающее направление ветра для этой местности.

Размеры отдельных игровых дорожек или полос принимают: по длине 150-130 м (допускается до 500 м), по ширине 50-70 м. Иногда предусматривают их более длинными. Из всех 18 игровых полос 4 должны быть короткими: две между первой и девятой лунками и две между 10-й и 18-й лунками.

Для игры отводится участок площадью 25-50 га. Количество лунок - 9 или 18. Можно отвести и участок меньшей площади, например 10 га, тогда игра ведется с девятью лунками в два круга. Общая длина всех дорожек обычно составляет 3-6 км. Ограждение участков и специальное благоустройство не требуются. Выбор игровых дорожек и полос зависит от местных условий, но территорию специально не выравнивают, не срубуют зеленые насаждения и т.д.

Виды игровых площадок для гольфа.

Тренировочные площадки для короткой игры уменьшенного масштаба относительно основных полей с 18 короткими игровыми полосами с лунками имеют длину примерно 40-80 м. Необходимая площадь около 10 га.

Площадки укороченных размеров с тремя парами лунок. Длина игровой полосы максимум 228 м. Необходимая площадь для игры около 20 га.

Стандартная площадка для гольфа на 18 лунок, как правило, имеет от 68 до 72 лунок, при оптимальном распределении - 10 пар по 4 лунки, 4 пары по 3 лунки, 4 пары по 5 лунок. Средняя длина игровых дорожек от 5670 до 6218 м, необходимая площадь для игры 50-60 га.

Профессиональная площадка для гольфа на 18 лунок с тренировочными сооружениями и дополнительными лунками должна иметь площадь 60-70 га.

Ко второй группе спортивно-развлекательных игр относятся игры, проводимые по упрощенным правилам соответствующих спортивных игр, на меньших площадках, часто с меньшим числом участников и упрощенным оборудованием. Практически это уже другие игры. К ним относятся известные и распространенные у нас: малый теннис, мини-баскетбол, мини-волейбол, в том числе для детей и подростков. В спортивных целях они используются как физкультурные занятия и спортивные развлечения детей и подростков. Мини-футбол возник как упрощенный футбол для спортивных соревнований. В настоящее время это самостоятельный вид спорта, по которому стали проводиться игры, вплоть до международных соревнований.

Особый интерес представляет *мини-гольф* как с точки зрения развлечения и пользы для здоровья, так и по удобству размещения небольшой и нешумной площадки.

Мини-гольф, или гольф по дорожке, - это игра с клюшкой и мячом стандартных размеров, в которой игрок ищет возможность завести мяч в лунку при наименьшем количестве ударов. Игры проводятся одиночные и командные.

Каждое сооружение для мини-гольфа должно иметь 18 игровых дорожек с лунками. Размеры, оборудование и конструкции основания игровых дорожек определяются разновидностью игры. Примерные размеры игровых дорожек, применяемых в Австрии, даны в таблице 7.

Для любительских тренировок площадь участка для мини-гольфа может быть уменьшена до 800 м² при 6 лунках и троекратном использовании каждой из них в одной игре.

Маркировка дорожек. Линейные препятствия и разделительная линия (линия, до которой мяч может быть в игре) красные. Ширина и цвет других линий и элементов дорожки не уточнены, но окрашенные поверхности должны хорошо контрастировать.

Таблица 7

Разновидности игры и покрытие дорожки	Необходима я площадь участка, м ²	Длина одной дорожки, м	Ширина игровой части дорожки, м	Диаметр конечного круга с лункой, м	Количество дорожек
Мини-гольф (бетон)	2000-3000	12	1,25	2,5	18
Миниатюр-гольф (этернит)	1000-1500	6,25	0,9	1,4	25*
Шведский фетр-гольф (дерево с фетровым покрытием)	1500-1800	5-18	0,8-0,9	1,8 или 2,4	25*

*Увеличение количества дорожек позволяет выбрать для игры любые 18.

Для игроков и зрителей в обязательном порядке следует предусмотреть клубный дом с необходимыми помещениями для игроков и организаторов игры, где имеется киоск с продажей карт и игровых принадлежностей. Необходимо предусмотреть защиту против вандализма.

Стритбол - играется по правилам для улицы командами по 3 человека в одну корзину. Для игры необходима идеально плоская поверхность с хорошим отскоком мяча.

Размер площадки может быть в пределах от не менее 6×6 м до не более 10×10 м. Разметка линий должна четко различаться на поверхности площадки.

Нетбол - игра женская. Цель игры - забросить мяч в корзину противника. Каждая команда из 12 человек, на площадке одновременно играют по 7 человек. Размер корта 30,5×15,25 м для любого уровня соревнований. За столбом ($h = 3,05$ м) с корзиной предусматривается сетка из пластика (акрил) высотой в центре 3,8 м.

Покрывтие корта для игры на открытом воздухе - песчано-цементное. Уклон для стока воды односторонний, равный 0,01. Требование к качеству поверхности - гладкая, плоская без фактуры, водонепроницаемая или дренированная, хорошее сцепление с подошвой, хороший отскок мяча.

К третьей группе относятся известные у нас, но сейчас (за исключением некоторых) мало распространенные игры: бабки, крокет, кегли и их разновидность - боулинг, метание подковы или резинового кольца, спиральбол (за рубежом пендельбол), стенбол, а также распространенные за рубежом ринг-теннис, игра в шары и ее разновидность - бочча, шафлбод и др. Игры этой группы доступны всем возрастам и, что особенно важно, - среднему и пожилому возрастам.

Крокет - игра для двух или четырех человек. Цель игры состоит в том, чтобы набрать очки, прокатывая шары ударами деревянного молотка в определенной

последовательности через ряд ворот по направлению к центральному колышку.

Корт для крокета обычно представляет собой прямоугольную лужайку, покрытую травой и ограниченную белыми линиями, названными по сторонам света. Применяются ворота из закаленного железного прута, а центральный и угловые колышки - из дерева.

Поля и площадки на открытом воздухе для наиболее популярных спортивно-развлекательных игр из таблицы 6 небольших размеров и без сложного оборудования, а потому применяются широко - от микрорайона до крупных городских и загородных физкультурно-спортивных комплексов и учреждений отдыха. В том числе такие виды игр, как спиральбол и стенбол (вандбол).

Самым целесообразным в условиях массового спорта является создание *площадок и полей комплексного типа*, допускающих массовое использование их для нескольких различных видов спортивной деятельности.

В немецких спортивных нормах* упоминаются игровые поля, а также площадки для досуговых занятий и игровые лужайки комплексного типа

*DIN 18035 «Спортивные площадки», часть I «Планировка и обустройство».

Досуговые поля делятся по размерам и соответствующим им видам занятий.

Игровое поле I, размер 7×14 м.

Размеры поля допускают занятия по следующим видам: волейбол, футбол-теннис, теннис на деревянной платформе, индиака-теннис (игра через дырявую стену), баскетбол, прельбол, ринг-теннис, настольный теннис, народный мяч и т.д.

Игровое поле II, размер 5×25 м.

Возможности поля позволяют заниматься: бочча, шарами, бадминтоном, прыжками, индиака-теннисом, крокетом, мини-кеглями, перетягиванием каната, бросанием подковы.

Игровое поле III, размер 27×45 м.

Возможности поля позволяют заниматься: кулачным мячом, бадминтоном, хоккеем на траве, теннисом, волейболом, баскетболом, корфболом, футболом, гандболом, играми с кеглями и шарами, а также всеми видами, которые упоминаются в полях типов I и II.

Для общефизической подготовки и физкультурно-оздоровительных занятий в основном используются универсальные или многофункциональные площадки с нестандартным оборудованием.

На площадках можно играть в несколько видов спортивных игр (волейбол, гандбол, баскетбол, мини-футбол и др.). Примеры площадок с нестандартным оборудованием для общефизической подготовки тоже многочисленны.

В состав открытых плоскостных сооружений для физкультурно-оздоровительных занятий должны входить: комплексная площадка, полоса для преодоления препятствий. Минимальные размеры комплексной площадки и отдельных ее элементов можно принимать согласно таблице 8.

Таблица 8

Возрастная группа занимающихся	Элементы комплексной площадки*				Схемы уклонов**	Максимальный уклон
	Площадка для подвижных игр и общеразвивающих упражнений, м ²	Замкнутый контур беговой дорожки				
		Длина, м		Ширина, м		
		Общая	В том числе прямого участка			
Для детей от 7 до 10 лет	50	60	Не менее 15	1,2	II, III или IV	0,005
Для детей старше 10 до 14 лет	100	150	Не менее 30	1,5		
Для детей старше 14 лет	250	200	Не менее 60	2		

и взрослых						
*В соответствии с местными условиям (конфигурация участка и др.) элементы комплексной площадки могут размещаться на одном общем участке или располагаться раздельно в пределах территории, занимаемой группой жилых домов. **Схемы уклонов см. раздел 8 и рисунок 8.3.						

Спортивное оборудование площадок, как правило, предназначено для всех возрастных групп населения, размещается на спортивных, физкультурных площадках либо на специально оборудованных пешеходных коммуникациях («тропы здоровья») в составе рекреаций. Спортивное оборудование в виде специальных физкультурных снарядов и тренажеров может быть как заводского изготовления, так и выполненным из бревен и брусьев со специально обработанной поверхностью, исключающей получение травм (отсутствие трещин, сколов и т.п.). При их выборе следует руководствоваться каталогами сертифицированного оборудования.

При организации и оснащении *детских площадок* (чаще всего дворовых, внутриквартальных) должна соблюдаться возможность предоставления детям с самого раннего возраста условий по этапному наращиванию физических нагрузок и динамизма в целях приобретения привычки к активной жизни и спортивным занятиям.

Физкультурно-игровые площадки для дошкольников и детей младшего возраста должны оснащаться многообразными элементами и снарядами, закрепляющими поэтапное наращивание у детей физической подготовленности, достигаемое в процессе игр, связанных с преодолением препятствий, разминок на снарядах и пр. Этому способствуют многочисленные типы выпускаемых ныне предметов оснащения типовых детских площадок городов. Многие из них рассчитаны на использование детским контингентом в более широком возрастном диапазоне, включая и детей школьного возраста.

Игровое оборудование детских площадок должно быть сертифицировано, соответствовать требованиям санитарно-гигиенических норм, охраны жизни и здоровья ребенка, быть удобным в технической эксплуатации и эстетически привлекательным. Рекомендуются применение модульного оборудования, обеспечивающего вариантность сочетаний элементов.

Требования к материалу игрового оборудования и условиям его обработки следующие:

- деревянное оборудование должно быть выполнено из твердых пород дерева со специальной обработкой, имеющей экологический сертификат качества и предотвращающей гниение, усыхание, возгорание, сколы; должно быть отполировано, острые углы закруглены;
- металл должен применяться преимущественно для несущих конструкций оборудования, иметь надежные соединения и соответствующую обработку (влагостойкая покраска, антикоррозийное покрытие); рекомендуется применять металлопластик, который не травмирует, не ржавеет, морозостойчив;
- бетонные и железобетонные элементы оборудования должны быть выполнены из бетона марки не ниже 300, морозостойкостью не менее 150, иметь гладкие поверхности;
- оборудование из пластика и полимеров должно иметь гладкую поверхность и яркую, чистую цветовую гамму окраски, не выцветающую от воздействия климатических факторов.

Конструкции игрового оборудования должны исключать острые углы, поручни оборудования должны полностью охватываться рукой ребенка; для оказания экстренной помощи детям в комплексы игрового оборудования при глубине внутреннего пространства более 2 м необходимо предусматривать возможность доступа внутрь в виде отверстий (не менее двух) диаметром не менее 500 мм.

При размещении игрового оборудования на детских игровых площадках необходимо

соблюдать минимальные расстояния безопасности в соответствии с таблицей 9.

Таблица 9

Минимальные расстояния безопасности при размещении игрового оборудования

Игровое оборудование	Минимальные расстояния
Качели	Не менее 1,5 м в стороны от боковых конструкций и не менее 2 м вперед (назад) от крайних точек качели в состоянии наклона
Качалки	Не менее 1,0 м в стороны от боковых конструкций и не менее 1,5 м вперед от крайних точек качалки в состоянии наклона
Карусели	Не менее 2 м в стороны от боковых конструкций и не менее 3 м вверх от нижней вращающейся поверхности карусели
Горки	Не менее 1 м от боковых сторон и 2 м вперед от нижнего края ската горки

В пределах указанных расстояний на участках территории площадки не допускается размещение других видов игрового оборудования, скамей, урн, бортовых камней и твердых видов покрытия, а также веток, стволов, корней деревьев.

Необходимо разделять площадь участка детских физкультурно-игровых сооружений на зоны по возрастным категориям, выделяя места для детей от 1 года до 4 лет. Площадки для детей старшего дошкольного и младшего школьного возраста можно условно разделить с помощью усложняемых игровых устройств на зоны для 5-7, 8-10; 11-12 лет. Территория участка для игр рассчитывается исходя из минимальной площади, необходимой для одного ребенка: 1-4 лет - 5-7 м²; 5-7 лет - 7-10 м²; 8-10 лет - 10-12 м² (по нормам МГСН 1.02).

Комплексные игровые площадки для активного досуга детей и длительного пребывания на воздухе komponуются в основном из следующих зон: физкультурно-игровых устройств; игр с водой и с песком; спортивных игр.

Комплекс может быть дополнен зонами: для изучения правил дорожного движения; уголками природы с различными растениями и вольерами для животных; тематическими («театр», «цирк», строительные конструкторы, сооружения, имитирующие жилье разных исторических эпох: замки, вигвамы, пещеры и т.п.), но этот набор требует обязательного присутствия инструктора и кладовых для хранения инвентаря.

Детская физическая активность, осуществляемая в произвольном режиме и в полной самостоятельности, стимулируется у детей старшего возраста также благодаря устройству на детских площадках крупноразмерных элементов, чаще всего природного происхождения.

Для этих целей рекомендуется:

- сохранение и укрепление имеющихся неровностей естественного рельефа;
- сохранение естественных валунов или крупноразмерных каменных обломов смягченных очертаний, пригодных для лазания детей;
- закрепление естественных крупноразмерных коряг и стволов, способствующих обучению детей лазанию;
- использование имеющихся естественных водотоков (ручeyков и пр.); устройство малых открытых бассейнов - «лягушатников», фонтанчиков и т.п. в пределах площадки и т.д.

Особое значение имеет также строительство велодорожек для катания детей на велосипедах, роликах, досках. Практически у большинства крупных супермаркетов, у вокзалов и других сооружений массового посещения в зарубежных странах рекомендуется организовывать плоские, заасфальтированные площадки для катания детей на роликах под присмотром.

Необходимые для спортивных занятий в ежедневном досуговом режиме площадки

упрощенного типа должны формироваться в ближайшей пешеходной доступности от мест проживания - так же, как и детские площадки, в качестве внутриквартальных сооружений. При этом следует отметить, что простейшая форма, которую можно рекомендовать, - это роликовая площадка для обучения малышей и катания подростков. В отличие от тренировочной площадки она представляет собой небольшую асфальтовую площадку радиусом до 5 м, желательно круглой формы, огражденную скругленным валиком. Ограждение может выполняться из бетона, кладки или в виде земляного валика такой формы, чтобы при устройстве на нем деревянного настила оно служило сиденьями для отдыха детей (при высоте 0,4 м) и взрослых (при высоте 0,45 м).

У молодежи популярно катание *на роликовых досках - скейтбордах (скейтбординг) и роликовых коньках - роллерах (роллерспорт)*. Эти виды развлечений могут рассматриваться и как досуговые, и как соревновательные (разного уровня). Занятия по этим видам спорта включают следующие основные виды: массовое катание на роликовых коньках и досках, фристайл, стритстайл, прыжки, скоростной бег на роликовых коньках, слалом (в том числе параллельный), хоккей на роликовых коньках, фигурное катание на роликовых коньках.

Конкретный перечень реализуемых дисциплин на каждой физкультурно-спортивной площадке определяется заданием на проектирование.

Катание на роликовых коньках имеет разнообразные виды, что, соответственно, отражается на требуемых площадках (размеры, конфигурация и т.д.).

Катание на открытых площадках. Для досуговых занятий и массового катания на роликах размеры и конструкция площадки для катания не регламентируются. Однако ее площадь для катания не менее 300 м² в форме круглой или прямоугольной площадки, позволяющей осуществлять «кольцевой» бег.

Скоростной бег на роликовых коньках. Проводится на дорожках стадионов и на улицах. Соответственно, различают и правила соревнований.

Бег на роликовых коньках на стадионе проводится на дистанциях 200 м, 500 м, 1000 м, 3000 м, 10000 м и 20000 м. Длина дорожки может быть 200 м, 333 1/3 или 400 м. Дорожка длиной 333 1/3 м может применяться также для велоспорта, а длиной 400 м - для бега на коньках (в зимнее время).

При новом строительстве дорожки длиной 200 м радиус поворота принимается не менее 15 м. Дорожка должна иметь ширину от 5 до 8 м. В зависимости от числа участников забега она должна быть не менее:

- а) при 2-х участниках - 2,44 м;
- б) при 3-х участниках - 3,66 м;
- в) при 4-х участниках - 4,57 м;
- г) при 5 участниках - 5,49 м;
- д) при 6 участниках - 6,10 м.

Уклон на повороте может не предусматриваться.

Зона безопасности, непосредственно примыкающая к беговой дорожке с внешней стороны, должна быть свободна от препятствий и иметь ширину не менее 1,5 м. С одной стороны спортплощадки по всей длине должен быть проход не менее 3-х м шириной.

Фигурное катание и танцы на роликах. Для художественного катания и танцев на роликах правилами международных соревнований предписываются для оздоровительного и показательного бега прямоугольные площадки размером не менее 20×40 м.

Немецкий союз роликового спорта рекомендует для художественного катания площадку 25×50 м, а для танцев - площадку с оптимальным размером 30×60 м.

Хоккей на роликах. Международные стандартные размеры площадки для хоккея на роликах 20×40 м. По международным правилам допускается также площадка размером 17×34 м. Площадку для хоккея на роликовых коньках допускается также использовать для тренировок и соревнований по фигурному катанию на роликовых коньках.

Рекомендуемые габариты площадки для тренировок и соревнований по *фристайлу*,

стрит-стайлу - 15×15 м.

Рекомендуемые минимальные габариты площадки для тренировок и соревнований *по прыжкам в высоту* на роликовых коньках 24×4 м. Длина дорожки разбега - 20 м. Расстояние между стойками планки - 2 м.

Рекомендуемые габариты трассы *слалома* на ровной площадке - 50×7 м. Трассу рекомендуется проектировать с учетом параметров следующих отрезков:

- горы разгона высотой 1,0-2,0 м и уклоном 20-30°;
- дистанции слалома на ровном полу длиной 40-45 м со слаломными стойками.

Расстояние от окончания горы разгона до первой стойки 3 м, от последней стойки до линии финиша 2-3 м.

Расстояние между слаломными стойками при слаломе - 1,5-2,0 м, параллельном слаломе - 2,0-4,0 м.

Катание на *скейтбордах* осуществляется на любой свободной открытой площадке с различными подъемами и изгибами. Его можно причислить к таким различным дисциплинам, как слалом, прыжки и параллельный бег. Необходимая территория для сооружения скейт-площадки должна быть не менее 15×15 м² (225 м²). Пригодными площадками являются:

- а) уже готовые поверхности с соответствующим покрытием:
 - школьные дворы и игровые площадки;
 - катки (площадки под ледяные катки);
 - автостоянки, не примыкающие к дороге;
 - огороженное пространство на рыночных площадках;
- б) после соответствующей подготовки удобные дорожки для катания в:
 - спортивных центрах;
 - открытых парках и зонах отдыха.

Специфика катания на роликовых досках требует создания многих типов сооружений и устройств (переносных и стационарных) разной сложности.

При выборе места для катания в непосредственной близости от жилого района следует обращать внимание на защиту от шума, поэтому площадки целесообразно размещать, как правило, в парках, зонах отдыха, спортивных комплексах.

Среди основных спортивных соревнований можно встретить следующие установившиеся виды:

параллельный слалом - расстояние дорожки между маркерами времени не менее 30 м и не более 100 м. По условиям безопасности уклон стартовой рампы, с которой производится старт, не должен превышать 20°.

Высота стартового стола 100 мм, длина стартового спуска не менее 290 см.

Интервал между дорожками на трассе должен быть не менее 1,8 и не более 2,5 м. Как правило, - 1,8 м, а на линии старта - 2 м;

прыжки в высоту - максимальная длина составляет 20 м, ширина дорожки 4 м. Планка для прыжков должна быть выделена цветом. Минимальное расстояние между стойками - 2 м;

прыжки в длину;

фристайл - гладкая ровная площадка для катания должна иметь размеры не менее 15×15 м и не более 25×25 м;

фристайл в полутрубе - размеры полутрубы: радиус min 3,0 м, ширина min 6 м; плоская часть трубы min 3,0 м, вертикальная часть стенки min 0,1 м. Вдоль обеих стенок снаружи находится площадка - стол шириной не менее 1,0 м.

Наиболее целесообразно в современных условиях создавать для молодежных развлечений не типовые площадки, а в каждом конкретном случае оборудовать площадки отдельными планировочными модулями по выбору, создавая многофункциональные комплексы.

В составе многофункциональной площадки роллерспорта следует выделять зону

«экстрим» площадью от 50 до 200 м² (с учетом зон безопасности) в зависимости от состава оборудования, определяемого заданием на проектирование.

В состав оборудования, размещаемого в экстримзоне, рекомендуется включать: рампу (полутрубу с плоским дном) с радиусом закруглений 1,5-3,0 м, трамплины высотой от 0,35 до 2,0 м, горки высотой от 0,35 до 2,0 м, ступени высотой 0,5 м, «ремешок» (две параллельные металлические трубы) высотой 0,3 м.

Для массового катания на роликовых коньках и досках следует предусматривать площадку до 1000 м² с использованием как гладкой, так и волнистой поверхности.

На участке роликдрома при достаточной его площади рекомендуется разместить наклонные спуски для произвольного катания, выполненные из бетона и имеющие навес от дождя.

Тренировочная площадка (внутриквартальная или в составе спорткомплекса) оборудуется специализированными тренировочными деталями (вогнутые или двояковогнутые плоскости, крутые пандусы и т.д.), лотками (ложбинами), ваннами (корытами), а также различными рампами. Для последних строительная индустрия выпускает готовые элементы из железобетона, полиэстера, стеклофибробетона и дерева. Их можно устанавливать на площадках. Площадки для бега, лотки и бугры могут возводиться из асфальтобетона.

Их размеры в зависимости от высот «взлета» занимающегося на роликах подразделяются на стандарт, максимум и экстрим. При устройстве площадок тренировочного типа для подростков принимаются тренировочные элементы класса стандарт. Размеры площадок определяются по месту и варьируются в большом диапазоне.

Для молодежи целесообразно рекомендовать устройство *скалодрома* открытого типа с искусственной скальной стенкой, имеющей специальные металлические закладки на ее поверхности.

Формообразование скалы и порядок установки закладных элементов должны определяться в зависимости от уровня подготовки занимающихся тренером, работающим с группой скалолазов*.

* Консультации по закладке специальных деталей и формированию скальных стенок различных классов при строительстве необходимо осуществлять при участии специалистов Союза альпинистов и скалолазов России и их региональных подразделений.

Высота стенки принимается равной от 3 до 9 м. Покрытие стен:

- монолитный железобетон, покрытый системой закладных деталей;
- шестислойное полимерное покрытие с кварцевым песком (имитация фактуры скал).

Особое внимание следует уделять покрытию площадки у скальной стенки. Применяются два варианта покрытия:

- грунтовое с поверхностной засыпкой древесной стружкой (разрыхленный грунт - 20 см, стружка - 20 см);
- асфальтовое, покрытое прорезиненными спортивными матами, хранящимися между занятиями в специальном помещении.

Для защиты от травм размеры площадки со спецпокрытием у скальной стенки принимаются по нормативу:

- перед стенкой - высота стенки;
- сбоку от стенки - половина высоты стенки;
- дополнительно предусматривают спереди и с боков зону безопасности шириной 2 м.

Площадь территории, отводимой под детский скалодром, не должна быть менее 20 м². Конфигурация не регламентируется. Покрытие площадки под элементами оборудования может быть:

- древесно-стружечный слой (регулярно обновляемый) 15-20 см по песчаному слою (15 см минимум), размещаемому по вскопанному, рыхлому грунту;

- синтетическое, ковровое на мягкой основе;
- спортивные маты, настилаемые на грунтовое или асфальтовое основание.

К группе спортивных дорожек, кроме беговых, относятся также «тропы здоровья».

«Тропы здоровья» сооружаются на ровном или естественном рельефе, на естественных тропах и лесных дорожках с искусственными и природными препятствиями (канавами, холмами), а также в городских парках и лесопарках, на спортивных комплексах и в микрорайонах. Протяженность трассы принимается, как правило, от 0,9 до 3 км, ширина не менее 1,5 м. Трасса разбивается на отдельные отрезки до 120-150 м с различными видами упражнений: бег, ходьба, прыжки через препятствия, гимнастические движения, силовая нагрузка на руки и т.п.

Для оценки скорости передвижения спортсмена по трассе желательно через каждые 100 м ставить вешки или электронные сигнализаторы.

Искусственные (в виде снарядов) или естественные (природные) препятствия размещаются по всей тропе на расстоянии 200-300 м одно от другого. Следует предусмотреть возможность безопасного их преодоления.

В начале трассы устанавливается щит со схемой тропы, а около каждого препятствия - схема упражнений на нем.

Велодорожки сооружаются на ровном или естественном рельефе и на естественных тропах, а также в городских парках и лесопарках, на спортивных комплексах. Велодорожки могут служить целям оздоровительных прогулок, бега трусцой, скоростного тренировочного бега и т.д. Они удовлетворяют требованиям проведения оздоровительных и развлекательных занятий с использованием роликов, велосипедов, скейтов, самокатов, а в зимний период - лыж, саней и пр. При прокладке маршрута велодорожек желательно использовать естественные препятствия (холмы, заглобления рельефа и пр.), если их параметры не нарушают проведение спортивных занятий.

Универсальное использование дорожек обуславливает необходимость применения асфальтового покрытия. Протяженность велодорожки не регламентирована и определяется согласно местным природным и другим условиям. Для двустороннего движения, т.е. движения в обе стороны, велодорожка должна иметь ширину не менее 1,0 м. При малой загруженности трассы или финансовых ограничениях ширина велодорожки может быть снижена в пределах допустимого - с исключением столкновений.

Кроссовый велоспорт (велоспорт BMX)* - разновидность велокросса, осуществляемого на велосипедах специального класса - кроссовых велосипедах BMX-байках.

*BMX - Modified Bike X-treme.

Комплексы велоспорта BMX (кроссового велоспорта) предназначены для проведения учебно-тренировочного процесса и соревнований, а также для самостоятельных физкультурно-оздоровительных занятий населения на специализированных спортивных сооружениях - велодромах BMX. Трасса велоспорта BMX с комбинацией препятствий и поворотов имеет длину от 270 до 400 м. Для международных соревнований длина трассы равна 300-400 м.

Ориентировочный состав спортивных сооружений комплекса велоспорта BMX (кроссового велоспорта) представлен в таблице 10.

Таблица 10

Ориентировочный состав основных сооружений и помещений комплекса велоспорта BMX

Наименование сооружения	Размеры в плане	Высота помещения, м	Пропускная способность сооружения, чел.	Примечание
Трасса велоспорта BMX (трек), м ²	От 4000	-	24	Рекомендуемая длина трассы 300 м
Площадка велотриала, м	280×20	-	10	

Зал ОФП, м	24×12	6	20	
Тренажерный зал, м ²	120	3	25	

Трек велоспорта ВМХ включает в себя: закольцованную трассу произвольной конфигурации, предстартовую зону, финишную зону. Предстартовая и финишная зоны должны размещаться вблизи друг друга.

Трасса должна иметь не менее трех поворотов. Первый поворот может быть как левый, так и правый. Препятствия на трассе - трамплины и выступы - следует проектировать двух видов: препятствия с передним наклоном; препятствия с задним наклоном. Препятствия на трассе следует располагать одиночно, парами, тройками и в более сложных сочетаниях (4-5 трамплинов и выступов).

Спортивные сооружения для зимних видов спорта

Зимний спорт — совокупность видов спорта, проводящихся на снегу или на льду, то есть преимущественно зимой. Основные зимние виды спорта входят в программу Зимних Олимпийских игр.

Собирательное название видов спорта (спортивных игр) на коньках, лыжах и различного типа санях, соревнования по которым проводятся на льду и снегу.

К зимним видам спорта относятся:

биатлон — лыжные гонки со стрельбой из винтовки на огневых рубежах;

бобслей — скоростной спуск на управляемых цельнометаллических санях по специально оборудованной трассе — ледяному жёлобу с железобетонным основанием;

буерный спорт — гонки на парусных яхтах по льду;

горнолыжный спорт — скоростной спуск, слалом, гигантский слалом;

лыжный спорт — гонки на различные дистанции, прыжки с трамплина и различные лыжные многоборья;

санный спорт — спуск на спортивных санях;

конькобежный спорт — бег на коньках;

фигурное катание на коньках;

хоккей с шайбой;

хоккей с мячом.

Существуют национальные зимние виды спорта — гонки на оленьих и собачьих упряжках, керлинг и др. Получили распространение мотогонки на льду, по которым проводятся чемпионаты стран и мира.

Исходя из важности зимних видов спорта, одним из ключевых моментов является техническое обеспечение этих мероприятий.

Наибольшее развитие зимние виды спорта получили в Австрии, ГДР, Италии, Канаде, Нидерландах, Норвегии, Польше, СССР, США, Финляндии, Франции, ФРГ, ЧССР, Швейцарии, Швеции, Японии. По зимним видам спорта проводятся мировые и европейские чемпионаты, в СССР — первенства страны, спортивных обществ, спартакиады союзных республик, профсоюзов. С 1924 организуются зимние Олимпийские игры.

1. Лыжные сооружения и базы

Здания лыжных баз предназначены, как правило, для кратковременного обслуживания посетителей. В них находятся необходимые вспомогательные помещения: для обслуживания спортсменов, административные и хозяйственно-технические.

Пропускную способность лыжных баз следует принимать: для гонок - по заданному числу одновременно занимающихся, для горнолыжного спорта — по сумме одновременной пропускной способности проектируемых трасс, исходя из расчета 30 чел. в смену для скоростного и специального спуска, 60 чел. в смену — для слалома-гиганта.

Для прыжков с трамплина пропускная способность определяется как суммарная для

трамплинов, входящих в состав базы, из расчета: 20 чел. в смену на трамплин с длиной прыжка до 20 м, 30 чел. в смену на трамплин с длиной прыжка до 50 м.

Здания лыжных баз должны отстоять не далее 200 м от площадки старта и финиша дистанций лыжных гонок и биатлона или подъемных устройств горнолыжных трасс и не далее 100 м от ближнего трамплина.

Таблица 11

Вспомогательные помещения дополнительного состава лыжных баз (площадь помещения в м² или расчетное число мест и площадь на 1 место)

Помещения	Назначение базы		
	Для массового катания	Учебно-тренировочные	
		по лыжным гонкам	по прыжкам с трамплина
1. Вестибюль-грелка – места для переодевания, обогрева – кабины для переодевания	Число мест – 10% ЕПС базы. Площадь – 1,12 на 1 место, но не менее 25 Число – 1 на 250 чел. ЕПС, но не менее 2-х. Площадь на 1 кабину – 1,5.	Число мест – 200% ЕПС базы	Число мест – 200% ЕПС базы
2. Гардеробная	Число мест – 100% ЕПС базы. Площадь – 0,1 на место, но не менее 10.		
3. Место для хранения спортивных сумок, рюкзаков и т.п.	Число мест – 25% ЕПС базы. Площадь – 0,04 на 1 место.		
4. Лыжехранилище	Число пар лыж – по заданию. Площадь – 0,16 на 1 место (беговые лыжи); 0,17 на 1 место (слаломные лыжи)	Число мест – на 100% занимающихся	0,18 на 1 место на пару прыжковых лыж. Число пар лыж на 200% ЕПС (1 смена) или 400% (– 2 смены)
5. Помещение для получения и сдачи лыж	Число мест на 10% пар лыж, но не менее 20. Площадь 1,0 на место		Число мест – на 100% занимающихся
6. Помещение для хранения, сушки и выдачи лыжной обуви	Число пар обуви по числу пар лыж в лыжехранилище. Площадь – 0,06 на одну пару, но не менее 7,5		Число мест – на 100% занимающихся
7. Мастерская по ремонту лыж, палок и креплений	Площадь – 10 при числе пар лыж в помещении для хранения до 250, плюс 5 на каждые последующие 250 пар лыж (до 1000).	Площадь – 10 при числе пар лыж в помещении для хранения до 250, плюс 5 на каждые последующие 250 пар лыж (до 1000).	Площадь – 10 при числе пар лыж в помещении для хранения до 250, плюс 5 на каждые последующие 250 пар лыж (до 1000).
8. Склад резервных лыж	Число пар лыж – до 10% числа лыж в помещении хранения. Площадь – 0,05 на 1 пару гоночных и 0,06 на 1 пару слаломных лыж, но не менее 3	Число пар лыж – до 10% числа лыж в помещении хранения. Площадь – 0,05 на 1 пару гоночных и 0,06 на 1 пару слаломных лыж, но не менее 3	Число пар лыж – до 10% числа лыж в помещении хранения. Площадь – 0,08 на 1 пару прыжковых лыж
9. Склад инвентаря и оборудования	6	15	6

К группе вспомогательных помещений для обслуживания спортсменов относятся вестибюли (вестибюли-грелки для массового катания), гардеробы верхней одежды, хранения рюкзаков и сумок, помещения для хранения, выдачи, подготовки и смазки лыж, для хранения и выдачи лыжной обуви, а также обычный набор вспомогательных помещений.

В группу хозяйственных помещений входят мастерские, в том числе по ремонту лыж и лыжного снаряжения, склад резервных лыж, склад инвентаря для уборки и оборудования территории. На базах, предназначенных для соревнований республиканского и более высокого масштаба по лыжному и горнолыжному спорту,

следует дополнительно предусматривать гараж с ремонтной мастерской для трассопрокладывающих механизмов. На базах для прыжков с трамплина складские, а с учетом местных условий и другие вспомогательные помещения допускается располагать под эстакадой трамплина.

В группу технических входят помещения для водоснабжения, теплоснабжения и вентиляции, энергоснабжения, а также блок помещений средств связи и информации, регистрирующих устройств, фотокинолабораторий.

На лыжных базах, учитывая их расположение, характер эксплуатации, могут понадобиться блоки питания с различными формами обслуживания (от простейших буфетов до кафе-ресторанов), а также культурно-досуговые помещения.

Здания лыжных баз кроме вспомогательных помещений могут включать и помещения для проживания лыжников — от хижин до крупных гостиниц. Возможно совмещение в одном здании вспомогательных и жилых помещений.

Сооружения для лыжного спорта с проведением соревнований требуют высокой степени технического оснащения для подготовки спортсменов и их безопасности.

Специальные здания — хижины спасателей, судейские домики на стартах и финишах трасс, судейские вышки на трассах и трамплинах и др. Хижины спасателей обычно строят на туристических и спортивных трассах, а также в труднодоступных районах верхних ярусов гор. В них дежурят спасательные патрули и укрываются лыжники, застигнутые непогодой или темнотой.

Стартовые домики сооружают у начала трасс скоростных спусков и слалома-гиганта.

Домик может состоять из двух частей — стартовой и подготовительной. В стартовой части устанавливаются стойка для лыж, скамьи для ожидания и надевания лыж. Рядом размещается комната судей. В подготовительной части — комната для отдыха и обогрева спортсменов, санитарные узлы. Стартовая зона должна хорошо просматриваться судьями и спортсменами.

Судейские домики на финише спортивных трасс должны обеспечивать хороший обзор для судейской бригады, информатора, представителей прессы, что и определяет их планировку и весь облик. Для судейства крупных соревнований рекомендуется 3 судейских бригады, поочередно принимающих лыжников. Каждая бригада должна иметь свое рабочее место перед окном, ориентированным на финишный створ — этим определяется минимальная длина подоконника — 5-6 м. Место секретаря-регистратора желательно выделить из судейского помещения в отдельную смежную комнату, соединенную с судейской внутренним окном. Здесь же, на первом этаже, — кладовая инвентаря и аппаратуры. Службы информации, комментаторов, прессы целесообразно разместить на втором этаже.

В здании на финише при трамплинах для прыжков на лыжах с хронометрической станцией должны быть комната отдыха для участников соревнований, медицинской службы и службы охраны общественного порядка.

Стол отрыва трамплина почти всех крупных сооружений — это постройка, в которой располагаются склад или укрытие для инвентарных принадлежностей, необходимых для подготовки трамплина и другого оборудования. В вышке трамплина часто располагаются комнаты отдыха и помещения для разминки, а также для хранения и смазывания лыж.

Судейские вышки при лыжных трамплинах должны быть расположены в пределах 1/2-2/3 длины расчетного прыжка — для наилучшей и беспрепятственной видимости всех фаз полета лыжника.

На трамплинах, на которых проводятся соревнования не ниже республиканского уровня, судейские вышки должны иметь не менее 5 отдельных кабин для судей по стилю. Должны быть также кабины (места) для главного судьи, стартера, судьи-информатора и старшего секретаря. Судейские вышки на больших трамплинах, как правило, двухэтажные. На верхнем этаже располагаются главный судья и секретариат, а также

судьи по стилю. Под ними — тренеры, представители прессы, для которых иногда оборудуют вторую вышку, по другую сторону горы приземления. Крыша судейской вышки служит площадкой для теле- и кинокамер.

Дополнительные помещения для укрытия инвентаря, оборудования, снегоходов, а также гаражи обычно включаются в здание на финише трассы.

Оповещение осуществляется через громкоговоритель с судейской вышки, телефонная связь — между судейской вышкой, комнатой отдыха спортсменов и службой охраны общественного порядка.

Соревнование регламентируется световыми сигналами (зеленым и красным светофором). На судейской вышке или около нее устанавливается индикаторное табло, показывающее стартовый номер, дальность прыжка, оценку стиля и общую оценку. На судейской вышке и сооружении для разгона монтируются электрические ветромеры. Флаг или аэростат над судейской вышкой информирует спортсменов о направлении ветра.

2. Прыжки с трамплина

Прыжки с трамплина – вид лыжного спорта. Соревнования проводятся только среди мужчин со среднего (90 м) и большого (120 м) трамплинов (первоначально: соответственно 70 и 90 м). Прыжок оценивается с точки зрения техники исполнения (по 20-балльной системе) и длины полета. Участники соревнований выполняют две попытки.

Прыжки с трамплина зародились в Норвегии в конце 19 в. В большинстве норвежских городов стали строить сначала насыпные земляные трамплины, потом деревянные и из металлоконструкций. В 1897 вблизи Осло состоялись первые официальные состязания прыгунов (в России — в 1906 вблизи Петербурга).

Трамплин — спортивное сооружение для проведения соревнований и тренировок в дисциплине «Прыжки на лыжах с трамплина». Современный трамплин представляет собой сложный инженерный комплекс, рассчитанный на просмотр прыжков большим количеством зрителей. Например, трибуны трамплина в Виллингене (Германия) вмещают 38 тысяч зрителей.

Трамплины состоят из:

- стартовой площадки
- горы разгона
- стола отрыва с уклоном около 10°
- горы приземления
- площадки остановки.

Трамплин для проведения соревнований высокого класса рекомендуется оборудовать подъёмником или лифтом. Так трамплин, для Зимних Олимпийских игр 2010 (Ванкувер) обеспечивает возможность интервала между повторными прыжками спортсменов в 6 минут.

По международным правилам, по обеим сторонам горы приземления должна быть следующая продольная разметка:

- от К-точки до точки HillSize — красная лента
- от К-точки в сторону начала зоны приземления (Р-точки) должна быть отложена синяя лента на расстояние, соответствующее расстоянию от К-точки до точки HillSize
- от линии падения в сторону точки HillSize должна быть протянута зелёная лента на расстояние, соответствующее расстоянию от К-точки до точки HillSize

На трамплинах, соответствующих международным стандартам необходима также поперечная разметка. Линии поперёк горы приземления имеют важное значение, в частности, для зрителей и болельщиков, поскольку позволяют сразу определить приблизительное расстояние, которое пролетел спортсмен. Обычно на крупных международных соревнованиях они делаются из еловых веточек. По правилам первая линия должна проходить за 10 метров от начала зоны приземления (Р-точки), далее до точки Hillsize линии должны проходить с интервалом в пять метров. Однако часто первые линии идут через 10 метров, а интервал в пять метров появляется в зоне прыжков

сильнейших лыжников, то есть в районе К-точки и точки HillSize. Последняя линия — линия падения, которую при съёмке сверху можно различить по зеленой ленте продольной разметки, идущей от нее вверх вдоль горы приземления.

Трамплин разделяют по расчётной длине прыжка (её также называют мощностью трамплина) на:

- учебные (< 20 м),
- малые (20-45 м),
- средние (46-74 м),
- нормальные (75-99 м)
- большие (100—130 м)
- трамплины для полётов(145—185 м)

При этом измеряется расстояние со стола отрыва до так называемой К-точки, где вогнутая часть склона переходит в выпуклую (красная точка на изображении).

Летом 2004 года был введён новый показатель измерения трамплина — точка Hillsize (HS). Hillsize — это та точка на склоне, где он имеет угол наклона 32°.

Для современных трамплинов типичен отрицательный угол наклона стола отрыва по отношению к горизонтали 6-12°.

Технический директор соревнований может влиять на скорость разгона изменяя длину пробега на горе разгона перемещением стартовой площадки между более высоким или более низким положением в стартовых воротах. Типичная скорость на столе отталкивания трамплина с К-точкой 120-125 метров около 90-93 км/ч. На полётных трамплинах 102-104 км/ч.

Один из основных и непредсказуемых факторов влияющих на проведение соревнований это погода (ветер). Стараясь поставить всех участников соревнований в равные условия современные трамплинные комплексы строятся с учётом розы ветров района. В сильный снегопад соревнования могут быть отменены, так как заметает гору разгона. Другой причиной отмены соревнований может быть сильный туман.

Есть и другой способ исключения погодного фактора. В 2011 году в Финляндии запланирована сдача в эксплуатацию полностью закрытого трамплинного комплекса с искусственным микроклиматом. В него будет входить три трамплина и планируется, что самый большой трамплин будет полётным (максимальная дальность до 250 метров).

3. Биатлон

Биатлон - это Олимпийский вид спорта, который объединяет бег на лыжах и меткую стрельбу из мелкокалиберной винтовки. Другие соревновательные формы передвижения и стрельбы, такие, как бег на лыжах и стрельба из лука, биатлон с перемещением на снегоступах, гонка на горном велосипеде и стрельба, тоже включены в основные категории биатлона.

На соревнованиях по биатлону биатлонист бежит дистанции от 7.5 до 20 км и останавливается на стрельбище два или четыре раза; обе эти дистанции и число стрельб зависят от типа соревнований. Дистанция для стрельбы всегда 50 м и пять патронов стреляются каждый раз по пяти мишеням, кроме эстафеты, где участник имеет каждый раз три дополнительных патрона.

Существуют две позиции для стрельбы: лежа и стоя, которые осуществляются в зависимости от вида соревнования. Диаметр мишеней составляет 115 мм для стрельбы стоя и 45 мм для стрельбы лежа. Время включается на старте и идёт до финиша, без перерыва для стрельбы. Штрафы за промахи налагаются так: либо одна минута добавляется за каждый промах в индивидуальной гонке, либо 150-ти метровый штрафной круг, который выполняется каждый раз сразу после стрельбы для всех остальных видов соревнований.

Биатлон состоит из бега на лыжах и стрельбы (табл.12). Существуют разные виды соревнований по биатлону:

- а) гонки на 20 км, 10 км и эстафета 4 x 7,5 км для мужчин;

б) гонки на 10 км, 5 км и эстафета 3 х 5 км для женщин и юниорок;

в) гонки на 15, 10 км и эстафета 3 х 7,5 км для юниоров.

К устройству трасс для биатлона предъявляются требования, аналогичные требованиям к трассам лыжных гонок. Чтобы упражнения в стрельбе проводились на одном стрельбище и соревнования были зрелищными, трассы биатлона прокладывают петлями длиной 4,3; 2,5 км.

Таблица 12

Параметры трасс для биатлона

Трасса	Требования к упражнениям в стрельбе			Перепал высотас бегом, м	Общая сумма подъемов, м
	кол-во	располож. стрельбищ	интервал, км		
20 км для мужчин	4	от 4 до 18 км	3	200	550-750
15 км для юниоров	3	от 3 до 13 км	3	150	400-500
10 км для мужчин, юниоров	2	от 2,5 до 7,5	2,5	200	300-400
7,5 км для мужчин, юниоров	2	от 2,5 до 5	2,5	200	200-300
10 км для женщин, юниорок	3	от 2 до 8	2	150	200-350
5 км для женщин, юниорок	2	от 1,5 до 3,5	1,5	100	150-200

Стрельбище для биатлона должно отвечать следующим требованиям:

- дистанция стрельбы 50 м (+1 м),
- мишени на одном уровне с огневым рубежом,
- расстояние между соседними огневыми позициями не менее 2,5 м;
- количество огневых позиций равно удвоенному числу команд плюс две резервных (по одной для стрельбы лежа и стоя);
- соответствие нормам на проектирование открытых тиров.

В непосредственной близости от стрельбища на одинаковом расстоянии от всех огневых позиций располагаются штрафные круги длиной 150 м (+5 м). Перед стрельбищем должна быть отгорожена территория шириной не менее 25 м для судей, технического персонала и участников соревнований.

В районе финиша и передачи эстафеты на период соревнований должны быть оборудованы пункт питания и теплые раздевалные для каждой команды.

Спортивные сооружения для водных видов спорта

Плавательный бассейн — гидротехническое сооружение, предназначенное для занятий водными видами спорта, такими как плавание, прыжки в воду, подводный спорт, водное поло, подводное регби, синхронное плавание и пр.

Делятся на:

- Открытые — в которых одна или несколько ванн находятся под открытым небом
- Закрытые — в которых ванны находятся в помещении.

а также:

- Летние
- Круглогодичные

Обычный размер ванн в плавательном бассейне — 25 или 50 метров. Количество дорожек обычно бывает от 5 до 10. По центру каждой дорожки на дне, а также на торцах ванны делается разметка для того, чтобы пловцам легче было плыть без отклонений от прямолинейного курса. Поперек ванны на расстоянии 5 м от начала и конца подвешиваются два шнура с флажками, они нужны пловцам на спине — чтобы видеть близость стенки и подготовиться к повороту. На расстоянии 15 м от старта поперек бассейна подвешивается шнур, который падает на воду при фальстарте и останавливает участников. Перед каждой дорожкой в начале и конце бассейна расположены стартовые тумбочки, с них прыгают в воду при старте пловцы кролем, брассом и баттерфляем. На тумбочках имеются рукоятки, за которые держатся пловцы на спине перед стартом.

Детские бассейны могут быть любой формы и обычно неглубоки.

Характеристика и классификация бассейнов

Бассейны классифицируются по следующим признакам:

- по назначению;
- по размерам;
- по оборудованию;
- по характеру эксплуатации;
- по материалам изготовления;
- по способу забора и подачи воды.

Классификация по назначению

- Спортивные бассейны предназначены для учебно-тренировочной работы, проведения соревнований, обучения детей плаванию и организованного оздоровительного плавания.
- Купальные бассейны преследуют главным образом оздоровительные цели, связанные с обслуживанием неорганизованных разовых посетителей.
- Учебные бассейны детских дошкольных учреждений используются для приобщения к воде, обучения плаванию, массового купания, а также для занятия спортивных секций и проведения соревнований местного уровня.
- Смешанные (комбинированные) бассейны представляют собой либо объединение в одном комплексе купальни и ванн для спортивного или учебного плавания, либо включение в акваторию купательного бассейна участков для учебно-тренировочной работы и обучения. Удельный вес спортивной работы в таких бассейнах незначителен, главная цель в них — массовое оздоровительное купание и отдых людей.

Классификация по характеру эксплуатации

Бассейны устраиваются на естественных водоёмах и искусственные (наливные).

Бассейны на естественных водоёмах представляют собой, как правило, простые сооружения, где на сваях или понтонах уложены ходовые мостики, выгораживающие часть акватории. Такой тип бассейна является сооружением сезонного пользования из-за краткости летнего сезона, неустойчивости метеорологических условий, помех при проведении соревнований, что крайне ограничивает возможности их эксплуатации. Поэтому они используются главным образом для массового купания, сдачи физкультурно-спортивных нормативов, обучения плаванию.

Искусственные (наливные) бассейны обладают множествами преимуществами по сравнению с бассейнами на естественных водоёмах. Прежде всего, они имеют более высокую санитарно-гигиеническую культуру и стабильность эксплуатации, регламентируя качество и температуру воды. Кроме того, независимость от погоды обеспечивает их круглогодичную эксплуатацию, что особенно важно в связи с ростом интенсификации спортивных нагрузок и многочасовыми повседневными тренировками в течение всего года.

Классификация по оборудованию

Искусственные бассейны подразделяются на:

- Открытый бассейн — сооружение, где основная ванна расположена на открытом воздухе. По характеру эксплуатации открытые разделяются на сезонные и круглогодичные.
- Крытый бассейн — здание, в котором ванна или несколько ванн расположены в специальных залах. Этот тип бассейна значительно долговечнее бассейнов на естественных водоёмах, а поддержание нормального их технического состояния обходится дешевле. Кроме того, они более безопасны для плавающих.
- Комплексный бассейн — включает стационарные открытые и крытые ванны, причём открытая ванна может сочетать спортивные и купальные функции. Этот

тип бассейна отличается обилием функциональных возможностей, гибкостью эксплуатации в различное время года.

- *Трансформирующийся бассейн* — сооружение, в котором в зависимости от времени года путём трансформации ограждающих конструкций ванна может быть попеременно открытой и закрытой.
- *Мобильный бассейн* — представляет собой сооружение, которое можно перемещать с одной территории на другую: сборно-разборные комплексы, сборно-разборные и перевозные ванны.

Бассейны могут быть как *широкопрофильные*, так и *специализированные*, которые имеют узкое, целенаправленное назначение: детские, прыжковые, купальные.

Классификация по размерам

Длина бассейнов составляет от 25 м до 50 м, ширина от 11,4 м до 25 в зависимости от количества дорожек, глубина от 1,2 м до 6 м в зависимости от назначения бассейна, ширина дорожки от 2,25 м до 2,5 м.

Классификация по материалам ванны

- Стекловолоконные или композитные
- Бетонные
- Полипропиленовые
- Стальные (каркасные)

Классификация по способу забора и подачи воды

- *Переливной бассейн* характеризуется тем, что вода находится на одном уровне с бортом, а забор воды из бассейна осуществляется через переливную решетку по периметру бассейна, далее вода через выпуски самотеком попадает в накопительную емкость, что предполагает наличие дополнительной переливной емкости в подвале или техническом помещении бассейна. Большинство плавательных бассейнов общественного назначения выполнены по такой схеме.
- *Скиммерной* отличается от переливного тем, что уровень воды находится ниже уровня борта и специальный насос забирает воду из бассейна через специальные окна в стенках бассейна, называемых скиммерами, затем вода поступает в систему: насос – система фильтрации – водонагреватель – станция химической обработки воды, далее через сопла возвращается в бассейн. На практике создание такого бассейна требует меньше затрат на строительство чаши и оборудования. Также отличительной особенностью его создания является уникальная для каждого бассейна схема подвода и забора воды.

Подготовка воды

К физическим методам подготовки воды в бассейнах можно отнести подогрев, рециркуляцию, фильтрацию, а также обеззараживание. Если подогрев в первую очередь обеспечивает комфортную температуру среды бассейна, рециркуляция способствует равномерному перемешиванию воды, то в процессе фильтрации происходит непосредственная очистка воды. Для очистки воды в бассейне используются два основополагающих принципа: механическая очистка и химическое или биологическое обеззараживание.

Механическая очистка — это очистка воды от неорганических загрязнителей (пыль, мусор, отмершие микроорганизмы) посредством мембранного, песочного или другого фильтрующего элемента. Чтобы повысить эффективность работы фильтров, загрязнения укрупняют, добавляя в воду специальные химические реагенты — коагулянт, флокулянт или с помощью флокулирующего устройства.

Обеззараживание воды — это уничтожение биологически активных загрязнителей и продуктов жизнедеятельности (бактерии, водоросли, потожировые выделения). Для обеззараживания воды применяются различные технологии: хлорирование, озонирование, ультрафиолетовое облучение, электролиз и другие менее распространенные методы. Хлорирование воды — наиболее распространенный и надежный способ обеззараживания,

в отличие от других методов, обрабатывает не только воду, но и поверхности самого бассейна. Озонирование, электролиз и ультрафиолет способны обрабатывать воду, проходящую непосредственно через прибор обеззараживания, и в этом случае поверхности бассейна остаются фактором риска.

В России хоть в какой-то степени хлорируется вода в любом бассейне, поскольку этого требуют принятые санитарные нормы. Даже в бассейны с так называемой морской водой добавляется хлор, пусть и в крайне небольших количествах.

Ранее хлорирование воды осуществлялось путем непосредственного добавления газообразного хлора в воду. Так как хлор является крайне токсичным веществом, сейчас используется более безопасный метод. Сейчас хлор добавляется в воду в химически связанном виде, чаще всего используется гипохлорит натрия в жидком виде или хлорпрепараты на основе хлор-изоциануратов в твердом виде. В воде происходит постепенное разрушение гипохлорита с высвобождением свободного хлора, который и оказывает бактерицидное действие.

Существует метод по снижению расхода гипохлорита натрия с помощью флокулирующего устройства, которое вызывает более активное высвобождение свободного хлора — для достижения заданного значения содержания свободного хлора в воде расходуется меньше реагентов, соответственно снижается уровень хлороформа и тригалометанов (соединений хлора, которые, по последним исследованиям, способны вызвать тяжелые заболевания, в том числе и рак).

Простейшие сооружения для плавания

Для младших школьников и для тех кто не умеет плавать ограждения зоны плавания небольшие: вдоль берега — 12-20 м, от берега — 6-8 м специальные помещения для хранения одежды здесь не обязательны: ребята могут переодеться заблаговременно в основных помещениях. Буями служат футбольные камеры, расположенные на расстоянии 150-180 см друг от друга. Камеры соединены шнуром или верёвкой, на которую нанизаны деревянные цилиндры, окрашенные в яркий цвет. Для того чтобы устройство не было снесено течением реки или самими ребятами во время купания, к угловым креплениям прикреплён груз (камень, кусок металла). У берега конструкция закреплена кольями или шестами. Наплавное ограждение легко снимается и быстро демонтируется, что очень удобно.

Глубина зоны плавания не должна превышать 0,7 м. Там, где глубина больше, буи используются не только как оградительная линия, но и как спасательное средство. Они сделаны из автомобильных камер и деревянных брусков небольшого сечения, обладают хорошей плавучестью. К буям крепится верёвка ограждения. Окраска должна быть яркой — например красно-белой.

Малый бассейн упрощённой конструкции с четырьмя дорожками для заплыва с длиной дорожки — 25 м, и шириной — 2,25 м. Его можно расположить недалеко от берега, на глубине не менее 1,5 м. Ограждение дорожек делают из деревянных жердей толщиной 8 см, соединённых верёвкой или мягкой проволокой.

Ширина стартового мостика — 3 м, длина зависит от количества стартовых тумбочек, которое должно соответствовать количеству дорожек, располагающихся по течению реки. Размер тумбочки — 50 на 50 см. Высота её переднего края (над уровнем воды) — 75 см, уклон в сторону воды — 150 см. Стартовый мостик соединён с берегом дощатым трапом и представляет собой деревянный настил, опирающийся на сваи вбитые в грунт. Помост с лицевой стороны обшит досками (тёсом). На вертикальных щитах обшивки выпилены прорези для захвата руками, когда пловцы стартуют на спине (их размеры: длина — 50 см, высота — 12-15 см).

Для выхода из воды и подъёма на мостик используют лестницу. Материалы для её изготовления: доски, рейки, проволока и скобы, с помощью которых две вертикальные несущие доски крепятся к протокам помоста. С противоположной стороны бассейн замыкает поворотный щит. Он выступает над поверхностью воды на 20 см, заглубление

демонстрационная дорожка с внутренним радиусом 21 м для организации учебно-тренировочного процесса юных конькобежцев. Нетрадиционное размещение площадки для балета на льду - поперек арены с образованием ледяного «кармана» - создает ряд преимуществ: в демонстрационном спортивно-зрелищном зале при одно- или трехсторонней трибуне, когда две меньшие трибуны размещены по торцам арены, зрители на основной трибуне могут воспринимать зрелище фронтально, дополнительные места устанавливаются по боковым сторонам площадки при желании увеличить вместимость зала; габариты ледяного «кармана» 24х15 м позволяют использовать его не только для выступлений балета на льду, но и для занятий фигуристов по программе «школы», а при увеличении «кармана» до 30 м создаются идеальные условия для занятий фигуристов.

При размещении площадки для балета на льду поперек арены улучшается функциональное использование помещений для артистов, так как зона артистических, обслуживающих балет на льду, и эстрады совпадает, т.е. сокращаются площадь и протяженность обслуживающих вспомогательных помещений.

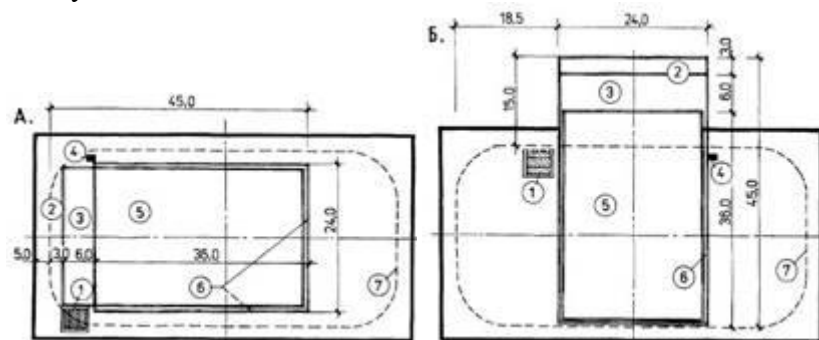


Рис.2 – План арены для проведения выступления балета на льду (размеры в метрах)

А - вариант расположения площадки вдоль арены для хоккея; Б - вариант расположения площадки поперек арены для хоккея: 1 – помост для оркестра 6х6м; 2 – зона объезда; 3 – зона декораций; 4 – пульт управления светом; 5 – зона выступления; 6 – рампа; 7 – граница арены

Упомянутые сочетания основных функциональных элементов для учебно-тренировочных занятий и соревнований могут быть развиты и дополнены иными вариантами сочетаний. В зависимости от развития и популярности того или иного вида спорта, от целевой направленности сооружения в целом в условиях конкретного проекта могут варьироваться число хоккейных площадок и арен, площадок для «школы», длина конькобежных дорожек, форма и габариты ледовой поверхности для организации досуга, танцев на льду. Однако функциональные принципы сочетаний основных элементов во всех случаях останутся неизменными: наиболее эффективно использовать ледовую поверхность, при этом создавать возможности для учебно-тренировочной работы, соревнований по большему числу видов спорта; улучшить условия учебно-тренировочной работы с юными фигуристами; организовать занятия по «школе» для конькобежцев; в результате увеличения ледовой поверхности или изменения ее конфигурации может быть достигнут качественно новый уровень использования льда, созданы новые возможности для организации массового катания, игр и танцев на льду, показательных выступлений фигуристов, новогодних елок, цирковых и театрализованных представлений при условии обеспечения фронтального восприятия зрителями происходящего на ледовой сцене действия.

Сооружения с искусственным льдом целесообразно проектировать крытыми, при этом открытые сооружения могут рассматриваться лишь как промежуточные, с последующим поэтапным переходом в ранг полуоткрытых и крытых, поскольку влияние погодных условий на открытые площадки так велико, что это дестабилизирует их эксплуатацию.

При проектировании нужно стремиться придать сооружению множественные

качественные признаки, в каждом конкретном случае соотносясь с технико-экономическими и стоимостными возможностями строительства, следует рассматривать варианты объединения (с возможностью отдельного использования) ледовых поверхностей основных функциональных элементов, а также кооперацию сооружений с искусственным льдом с другими сооружениями (спортивного или иного назначения).

Электронный образовательный ресурс

Лекции

№	Тема	Форма представления лекции в системе электронного (дистанционного) обучения
1	Введение в предмет	Архив с файлами, содержащий текстовый файл (конспект лекции ⁴)
2	История развития спортивных сооружений	Архив с файлами, содержащий текстовый файл (конспект лекции)
3	Основные положения проектирования	Архив с файлами, содержащий текстовый файл (конспект лекции)
4	Организационные основы эксплуатации спортивных сооружений	Архив с файлами, содержащий текстовый файл (конспект лекции)
5	Спортивные площадки и игровые поля	Архив с файлами, содержащий текстовый файл (конспект лекции)
6	Открытые сооружения для легкой атлетики	Архив с файлами, содержащий текстовый файл (конспект лекции)
7	Спортивные сооружения для водных видов спорта. Тренажеры и тренировочные устройства	Архив с файлами, содержащий текстовый файл (конспект лекции)
8	Спортивные сооружения для зимних видов спорта. Сооружения для стрельбы	Архив с файлами, содержащий текстовый файл (конспект лекции)
9	Спортивные сооружения для видов спорта на ледовых покрытиях. Сооружения для конного спорта. Велотреки	Архив с файлами, содержащий текстовый файл (конспект лекции)

Практические занятия

*Практическое занятие № 1 (2 часа)***Тема 1. Введение в предмет**

Задание к практическому занятию - в текстовом документе Word разместить ответы на следующие контрольные вопросы:

1. Взаимосвязь спортивных сооружений со спортивно-педагогическими и медико-биологическими дисциплинами
2. Эргономические требования, предъявляемые к спортивным сооружениям.
3. Найти в интернете и скачать в документе Word бланк паспорта спортивного сооружения.

Рекомендуемая литература:

1. Каратаев, О.Р. Спортивные сооружения: учебное пособие / О.Р. Каратаев, Е.С. Каратаева, А.С. Кузнецов. – Москва: Физическая культура, 2012. – 336 с.
2. Лебедев, А.И. Теория и практика размещения объекта спорта: учебное пособие / А.И. Лебедев, И.Б. Еремин, А.В. Хитев. – Санкт-Петербург: НГУФК им. П.Ф. Лесгафта,

⁴ Конспекты лекций представлены в приложении 3

2017 // Электронная библиотека вузов ФК. – Режим доступа: локальная сеть библиотеки ВЛГАФК, по договору.

3. Флянку, И.П. Гигиеническая характеристика качества воздушной среды и санитарно-технических систем спортивных сооружений: учебное пособие / И.П. Флянку, Н.В. Семенова, Ф.И. Разгонов. – Омск: СГУФК, 2014. – 96 с. // ЭБС IPRbooks [сайт]. – URL: <http://www.iprbookshop.ru/64950.html> (дата обращения: 30.08.2021). – Режим доступа: для авториз. пользователей.

Практическое занятие № 2 (2 часа)

Тема 2. История развития спортивных сооружений

Задание к практическому занятию - в текстовом документе Word разместить ответы на следующие контрольные вопросы:

1. Современные требования к крытым и открытым спортивным сооружениям.
2. Покрытия открытых спортивных площадок
 - Типы современных покрытий открытых спортивных площадок (модульное, наливное, резиновое (шовное и бесшовное)).
 - Какие покрытия для каких площадок применяются?
 - Найти информацию о конструкциях покрытий с обозначением всех составляющих слоев (рисунки).
 - Уход за покрытием в процессе его эксплуатации.

Рекомендуемая литература:

1. Каратаев, О.Р. Спортивные сооружения: учебное пособие / О.Р. Каратаев, Е.С. Каратаева, А.С. Кузнецов. – Москва: Физическая культура, 2012. – 336 с.
2. Лебедев, А.И. Теория и практика размещения объекта спорта: учебное пособие / А.И. Лебедев, И.Б. Еремин, А.В. Хитев. – Санкт-Петербург: НГУФК им. П.Ф. Лесгафта, 2017 // Электронная библиотека вузов ФК. – Режим доступа: локальная сеть библиотеки ВЛГАФК, по договору.
3. СНИПЫ И ГОСТЫ. Справочный ресурс: сайт. – Москва, 2004. – URL: <http://www.snip-info.ru>. (дата обращения: 30.08.2021).

Практическое занятие № 3 (2 часа)

Тема 3. Основные положения проектирования

Задание к практическому занятию - выполнение эскизного проекта спортивной площадки по месту жительства, с учетом требований разметки и безопасности.

В текстовом документе Word разместить ответы на следующие контрольные вопросы:

1. Типы и размеры спортивных площадок, размещаемые в жилых комплексах
2. Территориальное размещение и допустимые расстояния спортивных площадок по месту жительства от стен домов, от проезжей части дорог.
3. Типы ограждений спортивных площадок по месту жительства
4. Освещение открытых спортивных площадок по месту жительства

Рекомендуемая литература:

1. Каратаев, О.Р. Спортивные сооружения: учебное пособие / О.Р. Каратаев, Е.С. Каратаева, А.С. Кузнецов. – Москва: Физическая культура, 2012. – 336 с.
2. Лебедев, А.И. Теория и практика размещения объекта спорта: учебное пособие / А.И. Лебедев, И.Б. Еремин, А.В. Хитев. – Санкт-Петербург: НГУФК им. П.Ф. Лесгафта, 2017 // Электронная библиотека вузов ФК. – Режим доступа: локальная сеть библиотеки ВЛГАФК, по договору.

3. СНИПЫ И ГОСТЫ. Справочный ресурс: сайт. – Москва, 2004. – URL: <http://www.snip-info.ru>. (дата обращения: 30.08.2021).

Практическое занятие № 4 (2 часа)

Тема 4. Организационные основы эксплуатации спортивных сооружений

Задание к практическому занятию - в текстовом документе Word разместить ответы на следующие контрольные вопросы:

1. Планирование работы спортивного сооружения и расчета коэффициента загруженности спортивных сооружений.
2. Ремонтные и профилактические работы, проводимые на спортивном сооружении
3. Инженерное оборудование здания спортивного сооружения (вентиляция, отопление, освещение, электроснабжение, водоснабжение, канализация)
4. Материально техническое обеспечение спортивных залов

Рекомендуемая литература:

1. Каратаев, О.Р. Спортивные сооружения: учебное пособие / О.Р. Каратаев, Е.С. Каратаева, А.С. Кузнецов. – Москва: Физическая культура, 2012. – 336 с.
2. Примерный перечень и характеристики современного спортивного оборудования и инвентаря для оснащения спортивных залов и сооружений государственных и муниципальных общеобразовательных учреждений / Российская Федерация. Министерство образования и науки. – Москва: Советский спорт, 2014. – 108 с.
3. Флянку, И.П. Гигиеническая характеристика качества воздушной среды и санитарно-технических систем спортивных сооружений: учебное пособие / И.П. Флянку, Н.В. Семенова, Ф.И. Разгонов. – Омск: СГУФК, 2014. – 96 с. // ЭБС IPRbooks [сайт]. – URL: <http://www.iprbookshop.ru/64950.html> (дата обращения: 30.08.2021). – Режим доступа: для авториз. пользователей.
4. Ланда, Б.Х. Методика расчета коэффициента загруженности спортивных сооружений: учебно-методическое пособие / Б.Х. Ланда. – Москва: Советский спорт, 2013. — 36 с. // ЭБС IPRbooks [сайт]. – URL: <http://www.iprbookshop.ru/40786.html> (дата обращения: 30.08.2021). – Режим доступа: для авториз. пользователей.

Практическое занятие № 5 (2 часа)

Тема 5. Спортивные площадки и игровые поля

Задание к практическому занятию

В интернете найти эскизы спортивных площадок, с указанием: размеров игрового поля с его разметкой, ориентацией в пространстве, применяемых покрытиях, способах отвода поверхностных вод (дренаж, дрена, уклоны по сторонам площадок), оборудования, ограждения, искусственного освещения площадок. Информацию скопировать в текстовый документ Word для следующих спортплощадок:

Для каждой площадки указать

1. Площадка для волейбола
2. Площадка для баскетбола
3. Площадка для уличного баскетбола (стритбола)
4. Площадка для бадминтона
5. Площадка для городков
6. Площадка для катания на скейтборде и роликовых коньках
7. Площадка для тенниса
8. Площадка для мини-футбола

Рекомендуемая литература:

1. Каратаев, О.Р. Спортивные сооружения: учебное пособие / О.Р. Каратаев, Е.С. Каратаева, А.С. Кузнецов. – Москва: Физическая культура, 2012. – 336 с.
2. Лебедев, А.И. Теория и практика размещения объекта спорта: учебное пособие / А.И. Лебедев, И.Б. Еремин, А.В. Хитев. – Санкт-Петербург: НГУФК им. П.Ф. Лесгафта, 2017 // Электронная библиотека вузов ФК. – Режим доступа: локальная сеть библиотеки ВЛГАФК, по договору.
3. СНИПЫ И ГОСТЫ. Справочный ресурс: сайт. – Москва, 2004. – URL: <http://www.snip-info.ru>. (дата обращения: 30.08.2021).

Практическое занятие № 6 (2 часа)**Тема 6. Открытые сооружения для легкой атлетики**

Задание к практическому занятию: в интернете найти информацию и скопировать ее в текстовый документ Word по пунктам:

Легкоатлетический стадион

1. Спортивное ядро стадиона (что такое, чем отличается от арены и стадиона), нормальное и малое спортивное ядро. Малое СЯ, обычно, строится для учебных заведений (школы, училища, колледжи). Вам нужно описать нормальное СЯ, его ориентация по сторонам света, размеры, ограждение, искусственное освещение площадок и далее сектора
2. Беговые дорожки - длина, ширина, радиусы поворотов, уклоны, количество дорожек, покрытие
3. Сектора для прыжков: в длину (с места и с разбега), с шестом; в высоту.
4. Сектора для метаний: диск, молот, ядро, копье

Для каждого сектора указать: в какой части спортивного ядра он размещается, размеры, применяемые покрытия, ограждение (если есть), оборудование, материал заполнения мест приземления при прыжках.

В тексте обязательно должны быть рисунки к каждому пункту (информации в интернете очень много), тема очень большая - выбираете самую суть.

5. Вспомогательные помещения (раздевалки, душевые, туалеты - с указанием нормативных требований по количеству занимающихся)
6. Техника безопасности при занятиях легкой атлетикой - этот пункт можно включать сразу к каждому сектору

Рекомендуемая литература:

1. Каратаев, О.Р. Спортивные сооружения: учебное пособие / О.Р. Каратаев, Е.С. Каратаева, А.С. Кузнецов. – Москва: Физическая культура, 2012. – 336 с.
2. Лебедев, А.И. Теория и практика размещения объекта спорта: учебное пособие / А.И. Лебедев, И.Б. Еремин, А.В. Хитев. – Санкт-Петербург: НГУФК им. П.Ф. Лесгафта, 2017 // Электронная библиотека вузов ФК. – Режим доступа: локальная сеть библиотеки ВЛГАФК, по договору.
3. Российская ассоциация спортивных сооружений: сайт. – Санкт-Петербург. – URL: <http://www.rasf.ru>. (дата обращения: 30.08.2021).
4. СНИПЫ И ГОСТЫ. Справочный ресурс: сайт. – Москва, 2004. – URL: <http://www.snip-info.ru>. (дата обращения: 30.08.2021).

Практическое занятие № 7 (2 часа)

Тема 7. Спортивные сооружения для водных видов спорта. Тренажеры и тренировочные устройства

К этим сооружениям относят - плавательные бассейны (крытые и под открытым небом), сооружения для гребного и парусного спорта. Так как тема очень большая (файл о бассейнах в пределах 20-30 страниц) - разобьём её на две части.

1. Бассейны

Задание к занятию: в интернете найти информацию и скопировать ее в текстовый документ Word по пунктам:

1. Размеры ванн бассейнов. Глубина бассейнов (купальных, плавательных, тренировочных, при наличии вышек для прыжков в воду и т.д.). Материалы для изготовления чаши бассейна, гидроизоляция, требования к стенам бассейна и облицовочному материалу.

2. Разметка плавательного бассейна: количество дорожек в зависимости от ширины бассейна, деление воды на дорожки (надводные поплашки, цветная плитка по дну бассейна)

3. Вышки и трамплины для прыжков в воду. Расположение, их высоты, требования к материалам. Стартовые тумбы

4. Подготовка воды: очистка, обеззараживание воды, подогрев (для открытых водоемов (естественных и искусственных) и крытых бассейнов)

5. Санитарно-гигиенические требования, предъявляемые при эксплуатации бассейнов: отделка и оборудование помещений (стены, полы, окна, двери, освещение, источники света, отопление и вентиляция); способы очистки ванн бассейнов и воды

6. Зал сухого плавания

7. Экипировка для плавания

8. Вспомогательные помещения: **раздевальные для переодевания, душевая сетка, туалеты**, вестибюль, гардеробы верхней одежды для занимающихся и зрителей, регистратура, фойе, кассы (где предусмотрено оказание платных услуг), помещения для отдыха, помещение преподавателя физкультуры, **комнаты инструкторов и тренеров (тренерские), комната дежурного тренера (инструктора), помещения для медицинского обслуживания, кабинет врача с ожидальной, массажные, баня сухого жара (сауна), буфеты, помещения для судей и пресс-центра**, инвентарные для хранения переносного спортивного оборудования и инвентаря, лаборатория химического и бактериологического анализа воды, хлораторная и склад хлора, служебные помещения административного и инженерно-технического персонала, бытовые помещения для рабочих, технические помещения.

9. Техника безопасности при занятиях плаванием

В 8 пункте жирным выделено то, что обязательно нужно найти.

2. Парусный и гребной спорт (академическая гребля, гребля на байдарках и каноэ, народная гребля).

Занятия лодочными видами спорта проводятся на водном пространстве называемом акватория. Современные гребные базы, как правило, круглогодичного действия, представляют собой специализированные комплексы из объемных и плоскостных сооружений у водоемов включающие гребные бассейны и специализированные сооружения. Состав сооружений, формирующих базы, подразделяется на обязательный и дополнительный. Обязательный состав обеспечивает ведение спортивно-тренировочной работы в основном (летнем) сезоне, дополнительный — расширяет функциональные возможности комплекса.

Задание к занятию: в интернете найти информацию и скопировать ее в текстовый документ Word по пунктам: (все, что нужно обязательно найти выделено **жирным** начертанием):

1. Гребной спорт

1. **Назначение и расчетные показатели для проектирования гребных баз (зависит от вида гребного спорта)**
2. Обязательный номенклатурный состав гребной базы:
 - **акватория** с оборудованной гоночной дистанцией и соответствующими (сопутствующими) наплавными и наземными сооружениями. **Выбор акватории. Гребные бассейны** (размеры акватории, необходимые для разметки дистанции, определяемые в зависимости от вида гребного спорта, глубина, количество вод (дорожек) их ширина - зависит от вида гребли, обводные каналы. **Стартовые вышки. Финишная вышка. Причальные сооружения.**
 - **площадки для наладки и осмотра лодок;**
 - **эллипсы (размеры зависят от плавательного средства);**
 - **помещение (площадка под навесом) для индивидуальной силовой подготовки;**
 - **вспомогательные помещения для занимающихся: раздевальные, душевые, санузлы, учебный класс (методический кабинет);**
 - **тренировочные;**
 - **медпункт (комната медсестры);**
 - **помещения для администрации и технических служб;**
 - **помещения общего назначения: вестибюль, гардероб, рекреации (трассы под навесом);**
 - **ремонтные мастерские;**
 - **склад горюче-смазочных материалов;**
 - **помещения хозяйственного назначения.**
3. Дополнительный номенклатурный состав гребной базы – найти и перечислить что к нему относится

3. Сооружения для парусного спорта

1. Сооружения для укрепления береговой зоны
2. **Стоянки судов**
3. Сооружения и средства транспортировки судов
4. **Места хранения судов** - местами для хранения судов служат открытые площадки и эллипсы
5. **Рундуки**
6. Ремонтные мастерские
7. **Радиорубка и диспетчерская**

4. Сооружения для водных видов спорта

1. Водные станции
2. Яхт-клубы
3. Сооружения водно-моторного спорта
4. Сооружения для буерного спорта
5. Сооружения для водного туризма

4. Требования к экипировке при занятиях водными видами спорта - обязательно

Рекомендуемая литература:

1. Каратаев, О.Р. Спортивные сооружения: учебное пособие / О.Р. Каратаев, Е.С. Каратаева, А.С. Кузнецов. – Москва: Физическая культура, 2012. – 336 с.

2. Лебедев, А.И. Теория и практика размещения объекта спорта: учебное пособие / А.И. Лебедев, И.Б. Еремин, А.В. Хитев. – Санкт-Петербург: НГУФК им. П.Ф. Лесгафта, 2017 // Электронная библиотека вузов ФК. – Режим доступа: локальная сеть библиотеки ВЛГАФК, по договору.

3. Российская ассоциация спортивных сооружений: сайт. – Санкт-Петербург. – URL: <http://www.rasf.ru>. (дата обращения: 30.08.2021).

4. СНИПЫ И ГОСТЫ. Справочный ресурс: сайт. – Москва, 2004. – URL: <http://www.snip-info.ru>. (дата обращения: 30.08.2021).

Практическое занятие № 8 (2 часа)

Тема 8. Спортивные сооружения для зимних видов спорта. Сооружения для стрельбы

Задание к практическому занятию: в интернете найти информацию и скопировать ее в текстовый документ Word по пунктам:

1. Лыжные базы.
2. Лыжные трассы, их классификация: спортивные трассы, трассы для массового катания, горнолыжные трассы. Признаки характеризующие сложность лыжных трасс.
3. Выбор места для строительства лыжного стадиона, ориентация по сторонам света.
4. Прокладка лыжных трасс, оборудование, средства механизации оптимальные величины суммарных перепадов высот всех подъемов и спусков. Размеры лыжных трасс (ширина трассы на прямых и поворотах, ширина лыжни, размеры финишного и стартового коридора).
5. Трамплины, их классификация, выбор места строительства. Элементы, составляющие трамплин (5 штук)
6. Требования к экипировке при занятиях зимними видами спорта.
7. Сооружения для стрельбы: тир, стенды, стрельбища.
8. Размещение открытых стрельбищ с учетом требований безопасности. Требования техники безопасности в стрелковых помещениях и на стрельбищах.

Рекомендуемая литература:

1. Каратаев, О.Р. Спортивные сооружения: учебное пособие / О.Р. Каратаев, Е.С. Каратаева, А.С. Кузнецов. – Москва: Физическая культура, 2012. – 336 с.

2. Лебедев, А.И. Теория и практика размещения объекта спорта: учебное пособие / А.И. Лебедев, И.Б. Еремин, А.В. Хитев. – Санкт-Петербург: НГУФК им. П.Ф. Лесгафта, 2017 // Электронная библиотека вузов ФК. – Режим доступа: локальная сеть библиотеки ВЛГАФК, по договору.

3. Российская ассоциация спортивных сооружений: сайт. – Санкт-Петербург. – URL: <http://www.rasf.ru>. (дата обращения: 30.08.2021).

4. СНИПЫ И ГОСТЫ. Справочный ресурс: сайт. – Москва, 2004. – URL: <http://www.snip-info.ru>. (дата обращения: 30.08.2021).

Практическое занятие № 9 (2 часа)

Тема 9. Спортивные сооружения для видов спорта на ледовых покрытиях. Сооружения для конного спорта. Велотреки

Задание к практическому занятию: в интернете найти информацию и скопировать ее в текстовый документ Word по пунктам:

1. Катки. Конькобежные дорожки. Площадки для игр на льду.
2. Выбор участка для открытой площадки. Подготовка участка под заливку катка. Толщина льда.
3. Катки на естественном водоеме.

4. Хоккейные коробки. Разметка хоккейных площадок.
5. Площадки для фигурного катания.
6. Беговые дорожки.
7. Технология заливки льда для конькобежного спорта, хоккея, массового катания. Температурные режимы.
8. Требования к экипировке при занятиях конькобежными видами, хоккея с шайбой, хоккея с мячом.
9. Ипподромы: размеры, ориентация по сторонам света, состав основных и вспомогательных помещений.
10. Конно-спортивные базы

Рекомендуемая литература:

1. Каратаев, О.Р. Спортивные сооружения: учебное пособие / О.Р. Каратаев, Е.С. Каратаева, А.С. Кузнецов. – Москва: Физическая культура, 2012. – 336 с.
2. Лебедев, А.И. Теория и практика размещения объекта спорта: учебное пособие / А.И. Лебедев, И.Б. Еремин, А.В. Хитев. – Санкт-Петербург: НГУФК им. П.Ф. Лесгафта, 2017 // Электронная библиотека вузов ФК. – Режим доступа: локальная сеть библиотеки ВЛГАФК, по договору.
3. Российская ассоциация спортивных сооружений: сайт. – Санкт-Петербург. – URL: <http://www.rasf.ru>. (дата обращения: 30.08.2021).
4. СНИПЫ И ГОСТЫ. Справочный ресурс: сайт. – Москва, 2004. – URL: <http://www.snip-info.ru>. (дата обращения: 30.08.2021).