

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



Кафедра *естественно-научных дисциплин*

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«Спортивные сооружения»

основной образовательной программы
среднего профессионального образования по специальности
49.02.01 Физическая культура

направленность - преподавание физической культуры по основным общеобразовательным
программам

квалификация - педагог по физической культуре и спорту

Форма обучения очная

Автор-разработчик:

Кириллина Надежда Константиновна, старший преподаватель кафедры естественно-
научных дисциплин

Великие Луки 2025

Заведующий кафедрой естественно-научных дисциплин:

Челноков Андрей Алексеевич, доктор биологических наук, профессор



_____ (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»

Алексеева Алеся Сергеевна, кандидат сельскохозяйственных наук, зав.кафедрой строительства филиала ФГБОУ ВО «Псковский государственный Университет», в г.Великие Луки Псковской обл.

РЕЦЕНЗИЯ

на фонд оценочных средств рабочей программы дисциплины «Спортивные сооружения» по направлению подготовки 49.02.01 «Физическая культура» направленность - преподавание физической культуры по основным общеобразовательным программам ФГБОУ ВО «Великолукская государственная академия физической культуры и спорта»

Проведена экспертиза фонда оценочных средств (ФОС) рабочей программы дисциплины «Спортивные сооружения» для обучающихся по направлению 49.02.01 – «Физическая культура» направленность - преподавание физической культуры по основным общеобразовательным программам, разработанного Кирилловой 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;
- типовые контрольные задания, необходимые для оценки результатов освоения дисциплины.

На основании рассмотрения представленных на экспертизу материалов, сделаны следующие выводы:

1. Перечень формируемых компетенций которыми должны овладеть обучающиеся в результате освоения дисциплины соответствует ФГОС СПО по направлению 49.02.01 «Физическая культура» направленности - преподавание физической культуры по основным общеобразовательным программам.

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. Методические материалы ФОС содержат чётко сформулированные рекомендации по проведению оценивания результатов обучения, сформированности компетенций.

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

На основании проведённой экспертизы можно сделать заключение, что представленный ФОС дисциплины «Спортивные сооружения» ООП СПО по направлению 49.02.01 «Физическая культура» направленности - преподавание физической культуры по основным общеобразовательным программам 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
29 января 2026 года



И.Г. Попланова

РЕЦЕНЗИЯ

на фонд оценочных средств по дисциплине «Спортивные сооружения» по направлению подготовки 49.02.01 «Физическая культура» направленность - преподавание физической культуры по основным общеобразовательным программам ФГБОУ ВО «Великолукская государственная академия физической культуры и спорта»

Представленный на рецензию фонд оценочных средств (ФОС) является неотъемлемой частью рабочей программы дисциплины «Спортивные сооружения».

ФОС предназначен для проведения текущей и промежуточной аттестации и представляет собой совокупность материалов для установления уровня и качества результатов обучения – этапы формирования компетенций, показатели и критерии оценивания на этапе изучения дисциплины, перечень вопросов для оценки знаний, умений, характеризующих формирование компетенций в процессе освоения образовательной программы необходимых для демонстрации на зачете. Задачами ФОС являются контроль и управление процессом приобретения обучающимися знаний, умений и навыков, то есть набора компетенций, заявленных в основной образовательной программе среднего профессионального образования по специальности 49.02.01 «Физическая культура» направленность - преподавание физической культуры по основным общеобразовательным программам, квалификация - педагог по физической культуре и спорту ФГБОУ ВО «Великолукская государственная академия физической культуры и спорта»

Проведённый анализ ФОС показал, указанные материалы позволяют в полной мере оценить результаты освоения обучающимися учебной дисциплины «Спортивные сооружения», а также определить степень сформированности умений, заявленных в результатах обучения рабочей программы дисциплины – перечень вопросов к зачету, оценивающих знания состоит из 45 вопросов, перечень вопросов для оценивания знаний и умений – 30 вопросов.

Вопросы к зачету и задания четко сформулированы, отражают изученный материал и терминологию основных разделов изучаемой дисциплины «Спортивные сооружения». Ответы на вопросы и выполнение заданий дают возможность установить уровень приобретенных знаний и умений, а также объем продуктивно освоенного материала.

Таким образом, фонд оценочных средств в составе рабочей программы дисциплины «Спортивные сооружения» среднего профессионального образования по специальности 49.02.01 «Физическая культура» направленность - преподавание физической культуры по основным общеобразовательным программам, квалификация - педагог по физической культуре и спорту ФГБОУ ВО «Великолукская государственная академия физической культуры и спорта» соответствует содержанию указанной учебной дисциплины и может быть рекомендован к использованию в учебном процессе.

Рецензент:

Зав.кафедрой Строительство филиала
ФГБОУ ВО «Псковский государственный
Университет», в г.Великие Луки
Псковской обл., к.с/х.н.

Алексеева Алеся Сергеевна

Подпись к.с/х.н., Алексеевой А.С. заверяю
Начальник отдела кадров
29 января 2026 года

Баскакова Л.А.



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.....	9
4.1. Очная форма обучения. РАСПРЕДЕЛЕНИЕ УЧЕБНОГО ВРЕМЕНИ ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ) И ВИДАМ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ.....	9
5. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ	23
5.1. Перечень примерных вопросов и заданий для организации самостоятельной работы обучающегося	23
5.1.1. Очная форма обучения.....	23
5.2. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ К РАЗЛИЧНЫМ ВИДАМ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ...	29
5.3. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ	30
6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ	30
6.1. ПОКАЗАТЕЛИ И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ НА ЭТАПЕ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	30
6.2. ИНДИКАТОРЫ ДОСТИЖЕНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ ПО УРОВНЮ ИХ СФОРМИРОВАННОСТИ.....	30
6.3. СООТНОШЕНИЕ ИНДИКАТОРОВ ДОСТИЖЕНИЯ СО ШКАЛОЙ КРИТЕРИЕВ ИХ ОЦЕНИВАНИЯ И УРОВНЕМ ИХ СФОРМИРОВАННОСТИ	31
6.4. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ФОРМИРОВАНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ.....	32
6.4.1. Перечень вопросов для промежуточной аттестации на экзамене, оценивающих знания.....	32
6.4.2. Перечень тестовых заданий для промежуточной аттестации (экзамен), оценивающих знания и умения.....	33
6.4.3. Перечень практических заданий на зачёте, необходимых для оценки умений и опыта деятельности	42
6.5. ПАСПОРТ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ	45
6.6. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ	48
7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	49
7.1. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ	49
7.1.1. Рекомендуемая литература (основная).....	49
7.1.2. Рекомендуемая литература (дополнительная)	50
7.2. Перечень ресурсов информационно-коммуникационной сети ИНТЕРНЕТ	50
7.3. ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ	50
7.4. ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ БАЗЫ ДАННЫХ И ИНФОРМАЦИОННЫЕ СПРАВОЧНЫЕ СИСТЕМЫ	50

7.4.1. Профессиональные базы данных и информационные справочные системы, доступные в локальной сети	50
7.4.2. Профессиональные базы данных и информационные справочные системы, доступные в сети «Интернет» (заключены договора с ФГБОУ ВО «ВЛГАФК»)	51
7.4.3. Профессиональные базы данных и информационные справочные системы сети «Интернет» свободного доступа	51
8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....	51
9. ХРОНОЛОГИЧЕСКИЙ ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН ЛЕКЦИЙ И ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ ПО ДИСЦИПЛИНЕ	52
9.1. Очная форма обучения	52
ПРИЛОЖЕНИЕ №1	58
ПРИМЕРНЫЕ ВОПРОСЫ К КОНТРОЛЬНЫМ РАБОТАМ В ВИДЕ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ДИАГНОСТИЧЕСКОЙ РАБОТЫ С ЦЕЛЬЮ ОЦЕНИВАНИЯ ДОСТИЖЕНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ	58
ПРИЛОЖЕНИЕ № 2	68
Методические указания для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья	68
ПРИЛОЖЕНИЕ № 3	72
Тексты лекций.....	72
ПРИЛОЖЕНИЕ № 4.....	124
Электронный образовательный ресурс	124

АННОТАЦИЯ

1. РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам

ПК 1.1. Планировать и анализировать физкультурно-спортивную работу

Код и наименование компетенции	Наименование индикатора достижения компетенции/ показателя освоения компетенции
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Умения: - распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; - анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; - определять этапы решения задачи; - выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; - составлять план действия; - определять необходимые ресурсы; - владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; - реализовывать составленный план; - оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) Знания: - актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; - основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; - алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; - методы работы в профессиональной и смежных сферах; - структуру плана для решения задач; - порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
ПК 1.1. Планировать и анализировать физкультурно-спортивную работу	Навыки: - разработки общего плана физкультурно-спортивной работы; <i>составления плана материально-технического обеспечения физкультурно-оздоровительного или спортивно-массового мероприятия;</i> <i>контроля безопасного использования спортивной техники, оборудования и инвентаря</i> Умения: - разрабатывать документы планирования физкультурно-спортивной работы; <i>разрабатывать план модернизации оснащения спортивного зала, выбирать оборудование;</i> <i>использовать современное спортивное оборудование, технику, тренажеры для обеспечения спортивного результата;</i> <i>выявлять неисправности спортивных объектов и</i>

	<i>инвентаря</i> Знания: требования к планированию и технологию планирования физкультурно-спортивной работы; <i>история строительства спортивных сооружений;</i> <i>классификация спортивных сооружений;</i> <i>особенности спортивных сооружений для различных видов спорта;</i> <i>состав спортивных сооружений, их габариты, разметку, пропускную способность;</i> <i>правила эксплуатации спортивных сооружений, оборудования и спортивной техники;</i> <i>параметры и оборудование различных спортивных объектов;</i> <i>расположение зрительских мест на трибунах;</i> <i>расположение помещений и устройства для судей и прессы;</i> <i>устройство спортивных сооружений для различных видов спорта.</i>
--	---

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина «Спортивные сооружения» относится к вариативной части общепрофессионального цикла учебного плана образовательной программы. В соответствии с учебным планом дисциплина изучается на 4 курсе при обучении на очной форме. Вид промежуточной аттестации: *зачет*.

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

<i>Вид учебной работы</i>		<i>Всего часов</i>	<i>Семестры</i>							
			1	2	3	4	5	6	7	8
<i>Контактная работа преподавателей с обучающимися</i>		76							76	
<i>В том числе:</i>										
<i>Теоретическое обучение (лекции)</i>		14							14	
<i>Семинарские занятия</i>										
<i>Практические занятия</i>	<i>всего</i>	62							62	
	<i>из них в форме практической подготовки</i>	-							-	

<i>Лабораторные работы</i>									
<i>Промежуточная аттестация (зачет, экзамен)</i>		<i>зач</i>						<i>зач</i>	
Самостоятельная работа студента		32						32	
<i>В том числе:</i>									
<i>Курсовая работа</i>									
<i>Расчетно-графические работы</i>									
<i>Рефераты</i>									
<i>Письменные самостоятельные работы</i>									
<i>Изучение теоретического материала</i>		22						22	
<i>Подготовка к текущей аттестации (контрольные работы, опросы и тестирования)</i>		4						4	
<i>Подготовка к промежуточной аттестации</i>		6						6	
Общая трудоемкость	часы	108						108	

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	Тема 1. Введение. История развития спортивных сооружений	2			2
2	Тема 2. Классификация спортивных сооружений	2			2
3	Тема 3. Основные положения проектирования	2			2
4	Тема 4. Открытые плоскостные физкультурно-спортивные сооружения	2			2
5	Тема 5. Этапы строительства открытых плоскостных спортивных сооружений	2			2
6	Тема 6. Крытые физкультурно-спортивные сооружения	2		2	4
7	Тема 7. Организационные основы эксплуатации спортивных сооружений	2		2	4
8	Тема 8. Сооружения, оборудование, инвентарь для занятий баскетболом, волейболом, гандболом		6	2	8
9	Тема 9. Сооружения, оборудование, инвентарь для занятий бадминтоном, теннисом, настольным теннисом, городки		6	4	10
10	Тема 10. Сооружения, оборудование, инвентарь для занятий футболом, мини-футболом		4	2	6
11	Тема 11. Сооружения, оборудование, инвентарь для занятий лёгкой атлетикой		4	2	6

12	Тема 12. Спортивные сооружения для водных видов спорта		6	2	8	
13	Тема 13. Спортивные сооружения для зимних видов спорта		12	8	20	
14	Тема 14. Тренажеры и тренировочные устройства		4	2	6	
15	Тема 15. Сооружения для стрельбы		4		4	
16	Тема 16. Вспомогательные помещения и сооружения для зрителей		4	2	6	
17	Тема 17. Составление плана работы спортивного сооружения		4		4	
18	Тема 18. Школьные спортивные сооружения		4	2	6	
19	Тема 19. Строительство простейших спортивных сооружений по месту жительства		4	2	6	
ИТОГО (в часах)			14	62	32	108

Темы и их краткое содержание

Третий курс, пятый семестр

Тема 1. Введение. История развития спортивных сооружений

Лекция-визуализация (2 часа)

Содержание и задачи учебной дисциплины. Её значение в системе физического воспитания. Этапы развития спортивных сооружений. Современное состояние, проблемы и тенденции развития спортивных сооружений.

Изучение темы направлено на приобретение:

знаний – актуального профессионального и социального контекста, в котором приходится работать и жить; основных источников информации и ресурсов для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; *истории строительства спортивных сооружений; классификации спортивных сооружений;*

умений – распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять необходимые ресурсы.

Тема 2. Классификация спортивных сооружений

Лекция-визуализация (2 часа)

Классификация спортивных сооружений. Категорийность спортивных сооружений. Структура спортивного сооружения. Паспорт спортивного сооружения. Права и обязанности спортивного сооружения. Расчет потребности спортивных сооружений.

Изучение темы направлено на приобретение:

знаний – актуального профессионального и социального контекста, в котором приходится работать и жить; основных источников информации и ресурсов для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмов выполнения работ в профессиональной и смежных областях; порядка оценки результатов решения задач профессиональной деятельности; требований к планированию и технологии планирования физкультурно-спортивной работы; *классификацию спортивных сооружений; особенности спортивных сооружений для различных видов спорта; состав спортивных сооружений, их габариты, разметку, пропускную способность; правила эксплуатации спортивных сооружений, оборудования и спортивной техники;*

умений – распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять необходимые ресурсы; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составлять план действия; определять необходимые ресурсы; реализовывать составленный план; определять цель, задачи и содержание физкультурно-спортивной работы; *использовать современное спортивное оборудование, технику, тренажеры для обеспечения спортивного результата.*

Тема 3. Основные положения проектирования

Лекция-визуализация (2 часа)

Основные положения проектирования, основы организации оздоровительно-спортивного строительства в России. Типы проектов спортивных сооружений. Организация проектирования и строительства спортсооружений. Нормы СНиП при строительстве и проектировании спортивных сооружений. Требования СНиП к генеральным планам застройки.

Изучение темы направлено на приобретение:

знаний – актуального профессионального и социального контекста, в котором приходится работать и жить; основных источников информации и ресурсов для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмов выполнения работ в профессиональной и смежных областях; порядка оценки результатов решения задач профессиональной деятельности; требований к планированию и

технологии планирования физкультурно-спортивной работы; *историю строительства спортивных сооружений; классификацию спортивных сооружений; особенности спортивных сооружений для различных видов спорта; состав спортивных сооружений, их габариты, разметку, пропускную способность;*

умений – распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять необходимые ресурсы; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составлять план действия; определять необходимые ресурсы; реализовывать составленный план; разрабатывать документы планирования физкультурно-спортивной работы; *использовать современное спортивное оборудование, технику, тренажеры для обеспечения спортивного результата.*

Тема 4. Открытые плоскостные физкультурно-спортивные сооружения

Лекция-визуализация (2 часа)

Открытые плоскостные спортивные площадки для различных видов спорта - общие положения. Габариты и ориентация спортивных площадок. Подготовка участка под спортивную площадку. Вертикальная планировка площадки. Устройство основания для спортивного строительства. Планировка уклонов площадок с учетом водостока

Изучение темы направлено на приобретение:

знаний – актуального профессионального и социального контекста, в котором приходится работать и жить; основных источников информации и ресурсов для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмов выполнения работ в профессиональной и смежных областях; *устройство спортивных сооружений для различных видов спорта; классификацию спортивных сооружений; особенности спортивных сооружений для различных видов спорта; состав спортивных сооружений, их габариты, разметку, пропускную способность; правила эксплуатации спортивных сооружений, оборудования и спортивной техники; параметры и оборудование различных спортивных объектов;*

умений – распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять необходимые ресурсы; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составлять план действия; определять необходимые ресурсы; реализовывать составленный план; разрабатывать документы планирования физкультурно-спортивной работы; *использовать современное спортивное оборудование, технику, тренажеры для обеспечения спортивного результата.*

Тема 5. Этапы строительства открытых плоскостных спортивных сооружений

Лекция-визуализация (2 часа)

Подготовка площадки под строительство и выемка грунта. Устройство дренажной системы, виды дренажа. Устройство основания спортивной площадки. Системы искусственного подогрева футбольного поля. Система автоматического полива футбольного поля. Укладка покрытия из искусственной травы. Установка ограждения и освещения спортплощадок.

Изучение темы направлено на приобретение:

знаний – актуального профессионального и социального контекста, в котором приходится работать и жить; основных источников информации и ресурсов для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмов выполнения работ в профессиональной и смежных областях; *устройство спортивных сооружений для различных видов спорта; классификацию спортивных сооружений; особенности спортивных сооружений для различных видов спорта; состав спортивных сооружений, их габариты, разметку, пропускную способность; правила эксплуатации*

спортивных сооружений, оборудования и спортивной техники; параметры и оборудование различных спортивных объектов;

умений – распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять необходимые ресурсы; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составлять план действия; определять необходимые ресурсы; реализовывать составленный план; разрабатывать документы планирования физкультурно-спортивной работы; использовать современное спортивное оборудование, технику, тренажеры для обеспечения спортивного результата.

Тема 6. Крытые физкультурно-спортивные сооружения

Лекция-визуализация (2 часа)

Компоновка спортивных залов различных специализаций. Размещение помещений для спортсменов, для зрителей и вспомогательных помещений. Архитектурно-пространственная организация спортивного зала. Размещение трибун для зрителей. Соблюдение правил техники безопасности в крытых спортивных сооружениях.

Самостоятельная работа (2 часа)

Спортивные манежи для проведения занятий по различным видам спорта.

Изучение темы направлено на приобретение:

знаний – актуального профессионального и социального контекста, в котором приходится работать и жить; основных источников информации и ресурсов для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмов выполнения работ в профессиональной и смежных областях; порядка оценки результатов решения задач профессиональной деятельности; требований к планированию и технологии планирования физкультурно-спортивной работы; особенности спортивных сооружений для различных видов спорта; состав спортивных сооружений, их габариты, разметку, пропускную способность; правила эксплуатации спортивных сооружений, оборудования и спортивной техники; параметры и оборудование различных спортивных объектов; расположение зрительских мест на трибунах; расположение помещений и устройства для судей и прессы; устройство спортивных сооружений для различных видов спорта;

умений – распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять необходимые ресурсы; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составлять план действия; определять необходимые ресурсы; реализовывать составленный план; разрабатывать документы планирования физкультурно-спортивной работы; разрабатывать план модернизации оснащения спортивного зала, выбирать оборудование; использовать современное спортивное оборудование, технику, тренажеры для обеспечения спортивного результата.

Тема 7. 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. Освещение спортивных залов: естественное, искусственное, аварийное. Отопление спортивных залов. Эксплуатация элементов сооружений. Повреждения и дефекты зданий. Методики оценки состояния конструкций. Организация и проведение спортивных мероприятий

Самостоятельная работа (2 часа)

Техника безопасности на спортивных сооружениях различного назначения.

Изучение темы направлено на приобретение:

знаний – актуального профессионального и социального контекста, в котором приходится работать и жить; основных источников информации и ресурсов для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмов выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методов работы в профессиональной и смежных сферах; структуры плана для решения задач; порядка оценки результатов решения задач профессиональной деятельности; требований к планированию и технологии планирования физкультурно-спортивной работы; *особенности спортивных сооружений для различных видов спорта; состав спортивных сооружений, их габариты, разметку, пропускную способность; правила эксплуатации спортивных сооружений, оборудования и спортивной техники; параметры и оборудование различных спортивных объектов; расположение зрительских мест на трибунах; расположение помещений и устройства для судей и прессы; устройство спортивных сооружений для различных видов спорта;*

умений – распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять необходимые ресурсы; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составлять план действия; определять необходимые ресурсы; реализовывать составленный план; разрабатывать документы планирования физкультурно-спортивной работы; *разрабатывать план модернизации оснащения спортивного зала, выбирать оборудование; использовать современное спортивное оборудование, технику, тренажеры для обеспечения спортивного результата ; выявлять неисправности спортивных объектов и инвентаря.*

Тема 8. Сооружения, оборудование, инвентарь для занятий баскетболом, волейболом, гандболом

Практическое занятие в форме групповой дискуссии № 1 (6 часов)

Спортивные сооружения для игровых видов спорта: баскетбол, волейбол, гандбол. Характеристика игр (историческая справка). Эскизы игровых площадок. Размеры игровых площадок. Для открытых площадок ориентация по сторонам света, свободные зоны. Оборудование площадок по видам спорта. Конструкция покрытий для открытых спортивных площадок и для залов. Санитарно-гигиенические требования.

Самостоятельная работа (2 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. Освещение спортивных площадок. Создание презентации на тему "Типы полов крытых спортивных залов".

Изучение темы направлено на приобретение:

знаний – актуального профессионального и социального контекста, в котором приходится работать и жить; основных источников информации и ресурсов для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмов выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методов работы в профессиональной и смежных сферах; структуры плана для решения задач; порядка оценки результатов решения задач профессиональной деятельности; требований к планированию и технологии планирования физкультурно-спортивной работы; *сторию строительства спортивных сооружений; классификацию спортивных сооружений; особенности спортивных сооружений для различных видов спорта; состав спортивных сооружений, их габариты, разметку, пропускную способность; правила эксплуатации спортивных сооружений, оборудования и спортивной техники; параметры и оборудование различных спортивных объектов; расположение зрительских мест на трибунах; расположение помещений и устройства для судей и прессы; устройство спортивных сооружений для различных видов спорта;*

умений – распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять необходимые ресурсы; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составлять план действия; определять необходимые ресурсы; реализовывать составленный план; разрабатывать документы планирования физкультурно-спортивной работы; *разрабатывать план модернизации оснащения спортивного зала, выбирать оборудование; использовать современное спортивное оборудование, технику, тренажеры для обеспечения спортивного результата;*

навыков/опыта деятельности – разработки общего плана физкультурно-спортивной работы; *составления плана материально-технического обеспечения физкультурно-оздоровительного или спортивно-массового мероприятия; контроля безопасного использования спортивной техники, оборудования и инвентаря.*

Тема 9. Сооружения, оборудование, инвентарь для занятий бадминтоном, теннисом, настольным теннисом, городки

Практическое занятие в форме групповой дискуссии № 2 (6 часов)

Спортивные сооружения для занятий бадминтоном, теннисом, настольным теннисом. Эскизы игровых площадок, с указанием размеров игровых площадок. Городки - размеры площадки, «горда» с «пригородами», «коны» с «полуконами». Для открытых площадок ориентация по сторонам света, свободные зоны. Конструкция покрытий для открытых спортивных площадок и для залов. Оборудование площадок по видам спорта. Техника безопасности по видам спорта.

Самостоятельная работа (4 часа)

Площадка для уличного баскетбола (стритбола). Площадка для катания на скейтборде и роликовых коньках. Площадка для флорбола.

Изучение темы направлено на приобретение:

знаний – актуального профессионального и социального контекста, в котором приходится работать и жить; основных источников информации и ресурсов для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмов выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методов работы в профессиональной и смежных сферах; структуры плана для решения задач; порядка оценки результатов решения задач профессиональной деятельности; требований к планированию и технологии планирования физкультурно-спортивной работы; *сторию строительства спортивных сооружений; классификацию спортивных сооружений; особенности спортивных сооружений для различных видов спорта; состав спортивных сооружений, их габариты, разметку, пропускную способность; правила эксплуатации спортивных сооружений, оборудования и спортивной техники; параметры и оборудование различных спортивных объектов; расположение зрительских мест на трибунах; расположение помещений и устройства для судей и прессы; устройство спортивных сооружений для различных видов спорта;*

умений – распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять необходимые ресурсы; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составлять план действия; определять необходимые ресурсы; реализовывать составленный план; разрабатывать документы планирования физкультурно-спортивной работы; *разрабатывать план модернизации оснащения спортивного зала, выбирать оборудование; использовать современное спортивное оборудование, технику, тренажеры для обеспечения спортивного результата;*

навыков/опыта деятельности – разработки общего плана физкультурно-спортивной работы; *составления плана материально-технического обеспечения*

физкультурно-оздоровительного или спортивно-массового мероприятия; контроля безопасного использования спортивной техники, оборудования и инвентаря.

Тема 10. Сооружения, оборудование, инвентарь для занятий футболом, мини-футболом

Практическое занятие в форме групповой дискуссии № 3 (4 часа)

Эскизы и описание футбольных полей, их параметров, разметки. Конструкции покрытий полей открытых и зальных. Для открытых полей ориентация по сторонам света, свободные зоны. Оборудование футбольных полей.

Самостоятельная работа (2 часа)

Конструкция покрытия футбольных полей: одернование и безгазонное (грунтовое) поле. Эксплуатация и уход за ним.

Изучение темы направлено на приобретение:

знаний – актуального профессионального и социального контекста, в котором приходится работать и жить; основных источников информации и ресурсов для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмов выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методов работы в профессиональной и смежных сферах; структуры плана для решения задач; порядка оценки результатов решения задач профессиональной деятельности; требований к планированию и технологии планирования физкультурно-спортивной работы; *сторию строительства спортивных сооружений; классификацию спортивных сооружений; особенности спортивных сооружений для различных видов спорта; состав спортивных сооружений, их габариты, разметку, пропускную способность; правила эксплуатации спортивных сооружений, оборудования и спортивной техники; параметры и оборудование различных спортивных объектов; расположение зрительских мест на трибунах; расположение помещений и устройства для судей и прессы; устройство спортивных сооружений для различных видов спорта;*

умений – распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять необходимые ресурсы; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составлять план действия; определять необходимые ресурсы; реализовывать составленный план; разрабатывать документы планирования физкультурно-спортивной работы; *разрабатывать план модернизации оснащения спортивного зала, выбирать оборудование; использовать современное спортивное оборудование, технику, тренажеры для обеспечения спортивного результата;*

навыков/опыта деятельности – разработки общего плана физкультурно-спортивной работы; *составления плана материально-технического обеспечения физкультурно-оздоровительного или спортивно-массового мероприятия; контроля безопасного использования спортивной техники, оборудования и инвентаря.*

Тема 11. Сооружения, оборудование, инвентарь для занятий лёгкой атлетикой

Практическое занятие в форме групповой дискуссии № 4 (4 часа)

Выбор и планировка участка для строительства спортивного ядра. Габариты и ориентация спортивного ядра. Легкоатлетические беговые дорожки: линии разметки беговых дорожек для различных забегов, конструкции покрытий (водонепроницаемые, водопроницаемые, синтетические). Места для прыжков в длину и тройным, места для прыжков в высоту и с шестом. Места для метаний. Общие характеристики, габариты, ориентация, покрытия, оборудование.

Самостоятельная работа (2 часа)

Оборудование беговых дорожек, влияние конструкций покрытий на результативность. Эксплуатация и уход за элементами спортивного ядра.

Изучение темы направлено на приобретение:

знаний – актуального профессионального и социального контекста, в котором приходится работать и жить; основных источников информации и ресурсов для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмов выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методов работы в профессиональной и смежных сферах; структуры плана для решения задач; порядка оценки результатов решения задач профессиональной деятельности; требований к планированию и технологии планирования физкультурно-спортивной работы; *историю строительства спортивных сооружений; классификацию спортивных сооружений; особенности спортивных сооружений для различных видов спорта; состав спортивных сооружений, их габариты, разметку, пропускную способность; правила эксплуатации спортивных сооружений, оборудования и спортивной техники; параметры и оборудование различных спортивных объектов; расположение зрительских мест на трибунах; расположение помещений и устройства для судей и прессы; устройство спортивных сооружений для различных видов спорта;*

умений – распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять необходимые ресурсы; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составлять план действия; определять необходимые ресурсы; реализовывать составленный план; разрабатывать документы планирования физкультурно-спортивной работы; *разрабатывать план модернизации оснащения спортивного зала, выбирать оборудование; использовать современное спортивное оборудование, технику, тренажеры для обеспечения спортивного результата;*

навыков/опыта деятельности – разработки общего плана физкультурно-спортивной работы; *составления плана материально-технического обеспечения физкультурно-оздоровительного или спортивно-массового мероприятия; контроля безопасного использования спортивной техники, оборудования и инвентаря.*

Тема 12. Спортивные сооружения для водных видов спорта

Практическое занятие в форме групповой дискуссии № 5 (6 часов)

Виды бассейнов. Габариты бассейнов, разметка дорожек, требования к стартовым тумбам. Сооружения для прыжков в воду (вышки). Основные и вспомогательные помещения бассейнов. Санитарно-гигиенические требования, предъявляемые при эксплуатации бассейнов. Устройство плавательного бассейна на открытых водоёмах. Устройство сооружений для гребного и парусного спорта. Гребные каналы, эллинги, причалы. Требования безопасности при занятиях водными видами спорта.

Самостоятельная работа (2 часа)

Способы очистки ванн бассейнов и обеззараживания воды. Санитарно-гигиенические требования к местам занятий плавания. Изучение нормативов САНПИН

Изучение темы направлено на приобретение:

знаний – актуального профессионального и социального контекста, в котором приходится работать и жить; основных источников информации и ресурсов для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмов выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методов работы в профессиональной и смежных сферах; структуры плана для решения задач; порядка оценки результатов решения задач профессиональной деятельности; требований к планированию и технологии планирования физкультурно-спортивной работы; *историю строительства спортивных сооружений; классификацию спортивных сооружений; особенности спортивных сооружений для различных видов спорта; состав спортивных сооружений, их габариты, разметку, пропускную способность; правила эксплуатации спортивных сооружений, оборудования и спортивной техники; параметры и*

оборудование различных спортивных объектов; расположение зрительских мест на трибунах; расположение помещений и устройства для судей и прессы; устройство спортивных сооружений для различных видов спорта;

умений – распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять необходимые ресурсы; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составлять план действия; определять необходимые ресурсы; реализовывать составленный план; разрабатывать документы планирования физкультурно-спортивной работы; разрабатывать план модернизации оснащения спортивного зала, выбирать оборудование; использовать современное спортивное оборудование, технику, тренажеры для обеспечения спортивного результата;

навыков/опыта деятельности – разработки общего плана физкультурно-спортивной работы; составления плана материально-технического обеспечения физкультурно-оздоровительного или спортивно-массового мероприятия; контроля безопасного использования спортивной техники, оборудования и инвентаря.

Тема 13. Спортивные сооружения для зимних видов спорта

Практическое занятие в форме групповой дискуссии № 6 (6 часов)

Лыжные базы, состав и сооружения лыжных баз. Выбор места для строительства лыжного стадиона, ориентация, оборудование, средства механизации. Лыжные трассы: спортивные трассы, трассы для массового катания. Оборудование, признаки характеризующие сложность лыжных трасс. Прокладка лыжных трасс, оптимальные величины суммарных перепадов высот всех подъемов и спусков. Лыжные трамплины, их классификация, выбор места строительства. Сооружения стрельбища биатлона. Горнолыжные комплексы, состав их сооружений. Классификация горнолыжных трасс. Горнолыжные спортивные трассы, слаломные трассы.

Самостоятельная работа (4 часа)

Стадион для лыжных гонок. Санные трассы. Геометрические параметры трасс. Трассы для слалома-гиганта. Размещение мест для зрителей и прессы.

Практическое занятие в форме групповой дискуссии № 7 (6 часов)

Хоккейные коробки. Разметка хоккейных площадок и полей для хоккея. Правила строительства. Катки для фигурного катания. Конькобежные дорожки. Подготовка и эксплуатация ледового покрытия при искусственном намораживании. Открытые ледовые площадки. Выбор участка. Подготовка участка под заливку катка. Технология заливки ледового покрытия для конькобежного спорта, хоккея, массового катания, температурные режимы. Катки на естественном водоеме. Толщина льда.

Самостоятельная работа (4 часа)

Меры, обеспечивающие сохранность целостности ледяного покрытия. Соблюдение правил техники безопасности при эксплуатации катков на естественных водоёмах.

Изучение темы направлено на приобретение:

знаний – актуального профессионального и социального контекста, в котором приходится работать и жить; основных источников информации и ресурсов для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмов выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методов работы в профессиональной и смежных сферах; структуры плана для решения задач; порядка оценки результатов решения задач профессиональной деятельности; требований к планированию и технологии планирования физкультурно-спортивной работы; историю строительства спортивных сооружений; классификацию спортивных сооружений; особенности спортивных сооружений для различных видов спорта; состав спортивных сооружений, их габариты, разметку, пропускную способность; правила эксплуатации спортивных сооружений, оборудования и спортивной техники; параметры и

оборудование различных спортивных объектов; расположение зрительских мест на трибунах; расположение помещений и устройства для судей и прессы; устройство спортивных сооружений для различных видов спорта;

умений – распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять необходимые ресурсы; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составлять план действия; определять необходимые ресурсы; реализовывать составленный план; разрабатывать документы планирования физкультурно-спортивной работы; разрабатывать план модернизации оснащения спортивного зала, выбирать оборудование; использовать современное спортивное оборудование, технику, тренажеры для обеспечения спортивного результата;

навыков/опыта деятельности – разработки общего плана физкультурно-спортивной работы; составления плана материально-технического обеспечения физкультурно-оздоровительного или спортивно-массового мероприятия; контроля безопасного использования спортивной техники, оборудования и инвентаря.

Тема 14. Тренажеры и тренировочные устройства

Практическое занятие в форме групповой дискуссии № 8 (4 часа)

Тренажеры и их классификация: по воздействию на организм, по назначению. Требования к расстановке тренажеров в спортивных залах. Организация и методики занятий на тренажерах. Расстановка тренажеров по принципу круговой тренировки. Описание конструкции тренажеров и принцип их работы. Технические средства обучения. Тренажеры и тренировочные устройства для физкультурно-оздоровительной работы и работы с инвалидами.

Самостоятельная работа (2 часа)

Рекомендации для занятий в зале людей с разной физической подготовленностью. Выполнение упражнений на тренажерах. Соблюдение правил техники безопасности при занятиях в тренажерных залах. Санитарно-гигиенические требования к местам занятий. Изучение нормативов САНПИН

Изучение темы направлено на приобретение:

знаний – актуального профессионального и социального контекста, в котором приходится работать и жить; основных источников информации и ресурсов для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмов выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методов работы в профессиональной и смежных сферах; структуры плана для решения задач; порядка оценки результатов решения задач профессиональной деятельности; требований к планированию и технологии планирования физкультурно-спортивной работы; историю строительства спортивных сооружений; классификацию спортивных сооружений; особенности спортивных сооружений для различных видов спорта; состав спортивных сооружений, их габариты, разметку, пропускную способность; правила эксплуатации спортивных сооружений, оборудования и спортивной техники; параметры и оборудование различных спортивных объектов; расположение зрительских мест на трибунах; расположение помещений и устройства для судей и прессы; устройство спортивных сооружений для различных видов спорта;

умений – распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять необходимые ресурсы; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составлять план действия; определять необходимые ресурсы; реализовывать составленный план; разрабатывать документы планирования физкультурно-спортивной работы; разрабатывать план модернизации оснащения спортивного зала, выбирать оборудование; использовать современное

спортивное оборудование, технику, тренажеры для обеспечения спортивного результата;

навыков/опыта деятельности – разработки общего плана физкультурно-спортивной работы; составления плана материально-технического обеспечения физкультурно-оздоровительного или спортивно-массового мероприятия; контроля безопасного использования спортивной техники, оборудования и инвентаря.

Тема 15. Сооружения для стрельбы

Практическое занятие в форме групповой дискуссии № 9 (4 часа)

Сооружения для стрельбы: тир, стенды, стрельбища. Размеры сооружений и расстановка оборудования стрелковых помещений. Размещение открытых стрельбищ с учетом требований безопасности.

Изучение темы направлено на приобретение:

знаний – актуального профессионального и социального контекста, в котором приходится работать и жить; основных источников информации и ресурсов для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмов выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методов работы в профессиональной и смежных сферах; структуры плана для решения задач; порядка оценки результатов решения задач профессиональной деятельности; требований к планированию и технологии планирования физкультурно-спортивной работы; историю строительства спортивных сооружений; классификацию спортивных сооружений; особенности спортивных сооружений для различных видов спорта; состав спортивных сооружений, их габариты, разметку, пропускную способность; правила эксплуатации спортивных сооружений, оборудования и спортивной техники; параметры и оборудование различных спортивных объектов; расположение зрительских мест на трибунах; расположение помещений и устройства для судей и прессы; устройство спортивных сооружений для различных видов спорта;

умений – распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять необходимые ресурсы; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составлять план действия; определять необходимые ресурсы; реализовывать составленный план; разрабатывать документы планирования физкультурно-спортивной работы; разрабатывать план модернизации оснащения спортивного зала, выбирать оборудование; использовать современное спортивное оборудование, технику, тренажеры для обеспечения спортивного результата;

навыков/опыта деятельности – разработки общего плана физкультурно-спортивной работы; составления плана материально-технического обеспечения физкультурно-оздоровительного или спортивно-массового мероприятия; контроля безопасного использования спортивной техники, оборудования и инвентаря.

Тема 16. Вспомогательные помещения и сооружения для зрителей

Практическое занятие в форме групповой дискуссии № 10 (4 часа)

Общая характеристика вспомогательных помещений. Места для зрителей. Конструкции трибун. Нормативные показатели мест на трибунах. Приемы расположения на трибунах. Расчетные показатели профиля трибун.

Самостоятельная работа (2 часа)

Трансформируемые трибуны: блицеры, партер-трибуны. Телескопические трибуны. Сборно-разборные трибуны. Клиновые трибуны. Мобильные трибуны.

Изучение темы направлено на приобретение:

знаний – актуального профессионального и социального контекста, в котором приходится работать и жить; основных источников информации и ресурсов для решения

задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмов выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методов работы в профессиональной и смежных сферах; структуры плана для решения задач; порядка оценки результатов решения задач профессиональной деятельности; требований к планированию и технологии планирования физкультурно-спортивной работы; *состав спортивных сооружений, их габариты, разметку, пропускную способность; правила эксплуатации спортивных сооружений, оборудования и спортивной техники; параметры и оборудование различных спортивных объектов; расположение зрительских мест на трибунах; расположение помещений и устройства для судей и прессы;*

умений – распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять необходимые ресурсы; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составлять план действия; определять необходимые ресурсы; реализовывать составленный план; разрабатывать документы планирования физкультурно-спортивной работы; *разрабатывать план модернизации оснащения спортивного зала, выбирать оборудование; использовать современное спортивное оборудование, технику, тренажеры для обеспечения спортивного результата;*

навыков/опыта деятельности – разработки общего плана физкультурно-спортивной работы; *составления плана материально-технического обеспечения физкультурно-оздоровительного или спортивно-массового мероприятия; контроля безопасного использования спортивной техники, оборудования и инвентаря.*

Тема 17. Составление плана работы спортивного сооружения

Практическое занятие в форме групповой дискуссии № 11 (4 часа)

План эксплуатации спортивного сооружения. Коэффициент загруженности спортивного сооружения. Методика его расчета для различных видов спорта. Показатели фактической загруженности спортивного сооружения. График загрузки сооружений.

Изучение темы направлено на приобретение:

знаний – актуального профессионального и социального контекста, в котором приходится работать и жить; основных источников информации и ресурсов для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмов выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методов работы в профессиональной и смежных сферах; структуры плана для решения задач; порядка оценки результатов решения задач профессиональной деятельности; требования к планированию и технологию планирования физкультурно-спортивной работы; *классификацию спортивных сооружений; особенности спортивных сооружений для различных видов спорта; состав спортивных сооружений, их габариты, разметку, пропускную способность; правила эксплуатации спортивных сооружений, оборудования и спортивной техники; параметры и оборудование различных спортивных объектов; расположение зрительских мест на трибунах; расположение помещений и устройства для судей и прессы; устройство спортивных сооружений для различных видов спорта;*

умений – распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять необходимые ресурсы; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; реализовывать составленный план; разрабатывать документы планирования физкультурно-спортивной работы; *разрабатывать план модернизации оснащения спортивного зала, выбирать оборудование; использовать современное спортивное оборудование, технику, тренажеры для обеспечения спортивного результата; выявлять неисправности спортивных объектов и инвентаря*

навыков/опыта деятельности – разработки общего плана физкультурно-спортивной работы; составления плана материально-технического обеспечения физкультурно-оздоровительного или спортивно-массового мероприятия; контроля безопасного использования спортивной техники, оборудования и инвентаря.

Тема 18. Школьные спортивные сооружения

Практическое занятие в форме групповой дискуссии № 12 (4 часа)

Школьные спортивные залы. Расчет количества залов. Специфика школьных спортивных залов. Основные и вспомогательные помещения залов. Расстановка оборудования в зале. Устройство школьных открытых площадок и их покрытия.

Самостоятельная работа (2 часа)

Детско-юношеские спортивные школы - расчет потребности для населенного пункта. Специфика ДЮСШ, их территориальное размещение в городской черте.

Изучение темы направлено на приобретение:

знаний – актуального профессионального и социального контекста, в котором приходится работать и жить; основных источников информации и ресурсов для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмов выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методов работы в профессиональной и смежных сферах; структуры плана для решения задач; порядка оценки результатов решения задач профессиональной деятельности; классификацию спортивных сооружений; особенности спортивных сооружений для различных видов спорта; состав спортивных сооружений, их габариты, разметку, пропускную способность; правила эксплуатации спортивных сооружений, оборудования и спортивной техники; параметры и оборудование различных спортивных объектов; устройство спортивных сооружений для различных видов спорта;

умений – распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять необходимые ресурсы; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составлять план действия; определять необходимые ресурсы; реализовывать составленный план; разрабатывать документы планирования физкультурно-спортивной работы; разрабатывать план модернизации оснащения спортивного зала, выбирать оборудование; использовать современное спортивное оборудование, технику, тренажеры для обеспечения спортивного результата; выявлять неисправности спортивных объектов и инвентаря;

навыков/опыта деятельности – разработки общего плана физкультурно-спортивной работы; составления плана материально-технического обеспечения физкультурно-оздоровительного или спортивно-массового мероприятия; контроля безопасного использования спортивной техники, оборудования и инвентаря.

Тема 19. Строительство простейших спортивных сооружений по месту жительства

Практическое занятие в форме групповой дискуссии № 1 (4 часа)

Типы и размеры спортивных площадок, размещаемые в жилых комплексах. Территориальное размещение и допустимые расстояния спортивных площадок по месту жительства от стен домов, от проезжей части дорог. Типы ограждений спортивных площадок по месту жительства. Освещение открытых спортивных площадок. Выполнение эскизного проекта спортивной площадки по месту жительства, с учетом требований разметки и безопасности.

Самостоятельная работа (2 часа)

Основные требования к спортивному и спортивно-развивающему оборудованию спортивных площадок. Всесезонная эксплуатация микрорайонных спортплощадок. Оборудование для малобюджетных спортивных площадок по месту жительства

Изучение темы направлено на приобретение:

знаний – актуального профессионального и социального контекста, в котором приходится работать и жить; основных источников информации и ресурсов для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмов выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методов работы в профессиональной и смежных сферах; структуры плана для решения задач; порядка оценки результатов решения задач профессиональной деятельности; требований к планированию и технологии планирования физкультурно-спортивной работы; составления плана материально-технического обеспечения физкультурно-оздоровительного или спортивно-массового мероприятия; контроля безопасного использования спортивной техники, оборудования и инвентаря;

умений – распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять необходимые ресурсы; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составлять план действия; определять необходимые ресурсы; реализовывать составленный план; разрабатывать документы планирования физкультурно-спортивной работы; *разрабатывать план модернизации оснащения спортивного зала, выбирать оборудование; использовать современное спортивное оборудование, технику, тренажеры для обеспечения спортивного результата; выявлять неисправности спортивных объектов и инвентаря;*

навыков/опыта деятельности – разработки общего плана физкультурно-спортивной работы; составления плана материально-технического обеспечения физкультурно-оздоровительного или спортивно-массового мероприятия; контроля безопасного использования спортивной техники, оборудования и инвентаря.

5. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ

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

5.1.1. Очная форма обучения

№ п/п	Тема/раздел	Виды и содержание самостоятельной работы	Трудоемкость, часов
1	Тема 6. Крытые физкультурно-спортивные сооружения	<i>Вопросы для самостоятельного изучения и самоконтроля:</i> Спортивные манежи для проведения занятий по различным видам спорта. Рекомендованные источники литературы 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	2

		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.	
2	Тема 7. Организационные основы эксплуатации спортивных сооружений	<i>Вопросы для самостоятельного изучения и самоконтроля:</i> Техника безопасности на спортивных сооружениях различного назначения. Рекомендованные источники литературы 1. Еремин, И.Б. Теоретические основы безопасности на объекте спорта: учебное пособие / И.Б. Еремин, А.И. Лебедев, А.В. Хитев. – Санкт-Петербург: СПбГАФК им. П.Ф. Лесгафта, 2018. – 114 с. // Электронная библиотека вузов ФК. - Режим доступа: локальная сеть ВЛГАФК, по договору. 2. Каратаев, О.Р. Спортивные сооружения: учебное пособие / О.Р. Каратаев, Е.С. Каратаева, А.С. Кузнецов. – Москва: Физическая культура, 2012. – 336 с. 3. Гигиенические основы физкультурно-спортивной деятельности: Физкультурно-спортивные сооружения: учебное пособие / В.П. Башмаков, Н.В. Дубкова, Ф.К. Макоева [и др.]. – Санкт-Петербург: НГУФК им. П.Ф. Лесгафта, 2022. – 109 с. // Электронная библиотека вузов ФК. – Режим доступа: локальная сеть ВЛГАФК, по договору.	2
3	Тема 8. Сооружения, оборудование, инвентарь для занятий баскетболом, волейболом, гандболом	<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. Освещение спортивных площадок. Создание презентации на тему "Типы полов крытых спортивных залов". Рекомендованные источники литературы 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,	2

		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	Тема 9. Сооружения, оборудование, инвентарь для занятий бадминтоном, теннисом, настольным теннисом, городки	<i>Вопросы для самостоятельного изучения и самоконтроля:</i> Площадка для уличного баскетбола (стритбола). Площадка для катания на скейтборде и роликовых коньках. Площадка для флорбола. Рекомендованные источники литературы 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
5	Тема 10. Сооружения, оборудование, инвентарь для занятий футболом, мини-футболом	<i>Вопросы для самостоятельного изучения и самоконтроля:</i> Конструкция покрытия футбольных полей: одернование и безгазонное (грунтовое) поле. Эксплуатация и уход за ним. Рекомендованные источники литературы 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.	2

		3. Футбольные стадионы / редактор Л.В. Жестянников. – Санкт-Петербург: ООО "ИПК "Коста", 2014. – 356 с.	
6	Тема 11. Сооружения, оборудование, инвентарь для занятий лёгкой атлетикой	<i>Вопросы для самостоятельного изучения и самоконтроля:</i> Оборудование беговых дорожек, влияние конструкций покрытий на результативность. Эксплуатация и уход за элементами спортивного ядра. Рекомендованные источники литературы 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. Синельник, Е.В. Спортивные сооружения в легкой атлетике: учебное пособие / Е.В. Синельник, И.В. Руденко. – Омск: СибГУФК, 2022. – 60 с. // Электронная библиотека вузов ФК. – Режим доступа: локальная сеть ВЛГАФК, по договору.	2
7	Тема 12. Спортивные сооружения для водных видов спорта	<i>Вопросы для самостоятельного изучения и самоконтроля:</i> Способы очистки ванн бассейнов и обеззараживания воды. Санитарно-гигиенические требования к местам занятий плавания. Изучение нормативов САНПИН Рекомендованные источники литературы 1. Гигиенические основы физкультурно-спортивной деятельности. Физкультурно-спортивные сооружения: учебное пособие / В.П. Башмаков, Н.В. Дубкова, Ф.К. Макоева [и др.]. – Санкт-Петербург: НГУФК им. П.Ф. Лесгафта, 2022. – 109 с. // Электронная библиотека вузов ФК. – Режим доступа: локальная сеть ВЛГАФК, по договору. 2. Каратаев, О.Р. Плавательные бассейны. Проектирование, строительство, оборудование и эксплуатация: монография / О.Р. Каратаев, И.Е. Евграфов. – Казань, 2016. – 176 с.	2
8	Тема 13. Спортивные сооружения для зимних видов спорта	<i>Вопросы для самостоятельного изучения и самоконтроля:</i> Стадион для лыжных гонок. Санные трассы. Геометрические параметры трасс. Трассы для слалома-гиганта. Размещение мест для зрителей и прессы.	8

		Меры, обеспечивающие сохранность целостности ледяного покрытия. Соблюдение правил техники безопасности при эксплуатации катков на естественных водоёмах. Рекомендованные источники литературы 1. Еремин, И.Б. Теоретические основы безопасности на объекте спорта: учебное пособие / И.Б. Еремин, А.И. Лебедев, А.В. Хитев. – Санкт-Петербург: СПбГАФК им. П.Ф. Лесгафта, 2018. – 114 с. // Электронная библиотека вузов ФК. - Режим доступа: локальная сеть ВЛГАФК, по договору. 2. Каратаев, О.Р. Спортивные сооружения: учебное пособие / О.Р. Каратаев, Е.С. Каратаева, А.С. Кузнецов. – Москва: Физическая культура, 2012. – 336 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.	
9	Тема 14. Тренажеры и тренировочные устройства	<i>Вопросы для самостоятельного изучения и самоконтроля:</i> Рекомендации для занятий в зале людей с разной физической подготовленностью. Выполнение упражнений на тренажёрах. Соблюдение правил техники безопасности при занятиях в тренажерных залах. Санитарно-гигиенические требования к местам занятий. Изучение нормативов САНПИН Рекомендованные источники литературы 1. Гигиенические основы физкультурно-спортивной деятельности. Физкультурно-спортивные сооружения: учебное пособие / В.П. Башмаков, Н.В. Дубкова, Ф.К. Макоева [и др.]. – Санкт-Петербург: НГУФК им. П.Ф. Лесгафта, 2022. – 109 с. // Электронная библиотека вузов ФК. – Режим доступа: локальная сеть ВЛГАФК, по договору. 2. Еремин, И.Б. Теоретические основы безопасности на объекте спорта: учебное пособие / И.Б. Еремин, А.И. Лебедев, А.В. Хитев. – Санкт-Петербург: СПбГАФК им. П.Ф. Лесгафта, 2018. – 114 с. // Электронная библиотека вузов ФК. - Режим доступа: локальная сеть ВЛГАФК, по договору. 3. Терзи, К.Г. Тренажерный зал: принципы комплектования и эксплуатации: учебно-методическое пособие / К.Г. Терзи. – Малаховка: МГАФК, 2015 // Электронная	2

		библиотека вузов ФК. – Режим доступа: локальная сеть ВЛГАФК, по договору.	
10	Тема 16. Вспомогательные помещения и сооружения для зрителей	<i>Вопросы для самостоятельного изучения и самоконтроля:</i> Трансформируемые трибуны: бличеры, партер-трибуны. Телескопические трибуны. Сборно-разборные трибуны. Клиновые трибуны. Мобильные трибуны. Рекомендованные источники литературы 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 / Министерство образования и науки. – Москва: Советский спорт, 2014. – 108 с.	2
11	Тема 18. Школьные спортивные сооружения	<i>Вопросы для самостоятельного изучения и самоконтроля:</i> Детско-юношеские спортивные школы - расчет потребности для населенного пункта. Специфика ДЮСШ, их территориальное размещение в городской черте. Рекомендованные источники литературы 1. Кравчук, Т.А. Управление спортивными сооружениями: учебное пособие / Т.А. Кравчук, М.В. Малыгина, Н.А. Мальцева. – Омск: СибГУФК, 2023. – 116 с. // Электронная библиотека вузов ФК. – Режим доступа: локальная сеть ВЛГАФК, по договору. 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.	2
12	Тема 19. Строительство простейших спортивных	<i>Вопросы для самостоятельного изучения и самоконтроля:</i> Основные требования к спортивному и спортивно-развивающему оборудованию	2

	сооружений по месту жительства	спортивных площадок. Всесезонная эксплуатация микрорайонных спортплощадок. Оборудование для малобюджетных спортивных площадок по месту жительства Рекомендованные источники литературы 1. 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. 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.	
--	--------------------------------	--	--

5.2. Методические рекомендации к различным видам самостоятельной работы

Методические рекомендации для самостоятельного изучения вопросов по теме

В соответствии с содержанием, незначительное 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 по оформлению отчётов по практическим работам

Деятельность обучающегося:

- организует свою деятельность в соответствии с методическим руководством по выполнению практических работ;
- изучает информационные материалы;
- проводит исследование;
- подготавливает и оформляет материалы практических работ в соответствии с требованиями;

- предоставляет отчёты в срок.

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

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
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

Индикаторы достижения	Критерий оценивания	Уровень сформированной компетенции
	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 (соответствует таблице раздела 1)	Владеет навыками, необходимыми для профессиональной деятельности, способен оценить результат своей деятельности	высокий
	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 экзамене, 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. Основные этапы строительства плоскостного сооружения (на примере футбольного поля).
8. Дренажные системы и уклоны открытых плоскостных сооружений.
9. Организация эксплуатации спортивных сооружений.
10. Инженерные коммуникации спортивных сооружений
11. Организация и проведение учебно-тренировочной работы и спортивно-массовых мероприятий на спортивных сооружениях.
12. Спортивные сооружения по месту жительства. Общие требования и назначение.
13. Загрузка спортивных сооружений, расписание занятий, учет работы спортивного сооружения.
14. Спортивные сооружения в общеобразовательной школе. Школьные спортивные залы. Их функциональные, конструктивные решения. Пришкольные спортплощадки.
15. Универсальные спортивные залы, установка оборудования.
16. Инженерные коммуникации спортивных сооружений
17. Искусственное освещение игровых полей и площадок

18. Комплексные спортивные сооружения (крытые стадионы, Дворцы спорта, спортивные манежи, крытые корты и катки)
19. Вспомогательные помещения и устройства для зрителей.
20. Нормативные данные для мест на трибунах. Конструктивные решения трибун. Эвакуация зрителей с трибун.
21. Планировка спортивной площадки, картограмма земляных работ. Устройство основания для спортивного строительства. Планировка уклонов площадок с учетом водостока.
22. Площадки для игры в волейбол, баскетбол, гандбол. Габариты, ориентация, покрытия, оборудование.
23. Типы покрытий (полов) спортивных залов.
24. Площадки для занятий бадминтоном, теннисом, настольным теннисом, городками
25. Спортивное ядро. Выбор места, ориентация, подготовка участка к земляным работам, устройство дренажной системы.
26. Легкоатлетические беговые дорожки, типы, габариты, конструкции покрытия.
27. Легкоатлетические сектора (для прыжков и метаний). Габариты, размещение на спортивном ядре, конструкции покрытий.
28. Футбольные поля. Габариты, ориентация. Типы покрытий (естественные и искусственные)
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. Сооружения для гребли. Основные и вспомогательные помещения
33. Характеристики гребной дистанции и гребных бассейнов. Оборудование гребной дистанции.
34. Классификация тренажеров. Технические средства обучения.
35. Расстановка тренажеров по принципу круговой тренировки.
36. Классификация лыжных трасс. Выбор места, расчистка и планировка участка под трассу.
37. Характеристика лыжного стадиона. Трассы и стрельбища биатлона.
38. Классификация лыжных трамплинов. Конструкции лыжных трамплинов. Выбор места для лыжного трамплина.
39. Горнолыжные трассы - характеристика и оборудование.
40. Катки и площадки для хоккея и фигурного катания.
41. Габариты, разметка и оборудование мест для игры в хоккей
42. Конькобежные дорожки, дорожки шорт-трека, габариты, оборудование.
43. Подготовка льда в естественных условиях и путем искусственного намораживания.
44. Сооружения для пулевой стрельбы. Стрелковые тир.
45. Коэффициент загруженности спортивного сооружения. Методика его расчета для различных видов спорта. Показатели фактической загруженности спортивного сооружения.

6.4.2. Перечень тестовых заданий для промежуточной аттестации (экзамен), 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, как правило, размещались зрители на спортивных сооружениях Древней Греции?

1. их не было
 2. на склоне холма
 3. на деревьях
 4. 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. Единица измерения расстояния бега в Древней Греции?
- А) пядь
 - Б) стадий;
 - В) сантиметр;
 - Г) произвольно, на глаз;
6. Отношение к сооружениям в эпоху Средневековья:
- А) развитие;
 - Б) разрушение;
 - В) безразличие;
 - Г) интерес;
7. Начало строительства сооружений нового времени:
- А) XVIII век;
 - Б) XX век;
 - В) вторая половина XIX века;
 - Г) начало XX века;
8. Максимальная вместимость сооружений Древнего Рима:
- А) 100 тыс.
 - Б) 80 тыс.
 - В) 95 тыс.
 - Г) 250 тыс.
9. Кто препятствовал строительству сооружений в древние века?
- А) феодалы;
 - Б) рыцари;
 - В) священники;
 - Г) народ;
10. Дата начала современных Олимпийских игр:
- А) 1850 год;
 - Б) 1896 год;
 - В) 1900 год;
 - Г) 1800 год;
11. Как делятся по функции открытые спортивные сооружения?
- А) на залы;
 - Б) не делятся;
 - В) на корпуса;
 - Г) на поля и площадки;
12. Как классифицируются спортивные сооружения по размерам?
- А) малые;
 - Б) небольшие;

- В) комплексные;
Г) не классифицируются;
13. Основной признак классификации спортивных сооружений:
А) состав;
Б) назначение;
В) сложность;
Г) его нет;
14. Основным юридическим документом спортивного сооружения, характеризующим его техническое состояние, является _____.
15. Структура спортивного сооружения состоит из трех элементов. Перечислите и опишите их назначение.
Ответ (в ответе укажите для каких целей предназначено сооружение):
1. _____
 2. _____
 3. _____
16. Основные размеры игрового футбольного поля:
А) 100X70 м
Б) 90X65 м
В) 104X69 м
Г) 110X90 м
17. Минимальная высота зала для волейбола:
А) 6 м
Б) 8 м;
В) 10 м;
Г) 11 м;
18. Установите соответствие между видом спорта (А-Г) и игровыми размерами его площадки (1-4).

Вид спорта		Размеры игрового поля (м)	
А	Волейбол	1	13,4x6,1
Б	Баскетбол	2	40x20
В	Бадминтон	3	18x9
Г	Гандбол	4	28x15

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г

19. В каком виде спорта боковые линии разметки не входят в размер игровой спортивной площадки?
Ответ: _____
20. Ширина сетки в волейболе.
а) 1 м
б) 2 м
в) 3 м
г) 4 м
21. Высота волейбольной сетки от уровня пола для мужчин:
А) 220 см;
Б) 230 см;
В) 245 см;
Г) 250 см;
22. Размеры площадки для одиночной игры в бадминтоне.
а) 11,3 x 3,15 м

- б) 13,4 х 5,18 м
 - в) 15,6 х 7,19 м
 - г) нет правильного ответа
23. Чему равна высота ворот ручного мяча 7:7.
- а) 3 м
 - б) 4 м
 - в) 2 м
 - г) 1 м
24. Где должно располагаться место для зрителей в игре городки.
- а) на поле
 - б) за полем
 - в) за барьером с боковых сторон
 - г) все перечисленные
25. Какой высоты должны быть борта в хоккее с шайбой.
- а) 2-2,22
 - б) 3-3,22
 - в) 0-0,22
 - г) 1-1,22
26. Какую ширину имеет площадка для фигурного катания.
- а) от 53 до 60 м
 - б) от 26 до 30 м
 - в) от 30 до 35 м
 - г) от 40 до 42 м
27. На какую величину отличаются игровые размеры площадок от строительных?
- А) на 5 м
 - Б) на 3 м
 - В) на 2 м
 - Г) на величину зон безопасности
28. Величина зоны безопасности спортивных сооружений:
- А) 4 м;
 - Б) 3 м;
 - В) зависит от вида спорта;
 - Г) 2 м;
29. Ориентация спортивных сооружений в пространстве:
- А) север;
 - Б) восток;
 - В) север-юг;
 - Г) северо-восток;
30. Использование материала покрытия круга для метания:
- А) бетон;
 - Б) металл;
 - В) железобетон;
 - Г) песок;
31. Наиболее распространенная планировка беговой дорожки:
- А) коробовая;
 - Б) многоцентровая;
 - В) одноцентровая;
 - Г) итальянская;
32. Расчетные размеры легкоатлетической беговой дорожки:
- А) 1 м;
 - Б) 1,5 м;
 - В) 1,25 м;

- Г) 1,22 м;
33. Место размещения сектора для прыжков в спортивном ядре:
- А) северный сектор;
 - Б) южный сектор;
 - В) в поле;
 - Г) за пределами поля;
34. 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;
35. Максимальное количество лодок в эллингах гребной базы:
- А) 40 лодок;
 - Б) 65 лодок;
 - В) 56 лодок;
 - Г) 20 лодок;
36. Напишите, что входит в состав дренажной системы?
- Ответ:
1. _____
 2. _____
37. Перечислите основные виды дренажа?
- Ответ:
1. _____
 2. _____
 3. _____
38. Что такое вертикальная планировка спортивной площадки?
- А) выравнивание;
 - Б) подсыпка;
 - В) придание уклонов
 - Г) уплотнение;
39. Отличие спортивного ядра от спортивной арены:
- А) размерами;
 - Б) наличием трибун;
 - В) ничем не отличается;
 - Г) наличием площадок;
40. Вместимость трибун малого стадиона:
- А) 1000 мест;
 - Б) 2000 мест;
 - В) 4000 мест;
 - Г) 5000 мест;
41. Вместимость трибун среднего стадиона:
- А) 8000 мест;
 - Б) 15000 мест;
 - В) 13000 мест;
 - Г) 10000 мест;
42. Игровые размеры футбольного поля:
- А) 80X40 м;
 - Б) 100X70 м;
 - В) 104X69 м;
 - Г) 110X 85 м;
43. Покрытие полов игровых залов:

- А) синтетическое;
 Б) деревянное;
 В) наливное;
 Г) любое;
44. Материал конструкций ванн бассейнов:
 А) кирпич;
 Б) металл;
 В) железобетон;
 Г) гипсокартон;
45. По способу забора и подачи воды плавательные бассейны различают на два вида. Назовите их.
 Ответ:
 1) _____
 2) _____
46. Нормативная глубина ванн бассейна в районе старта:
 А) 1,5 м
 Б) 2 м;
 В) 1,8 м
 Г) 1,2 м
47. Минимальная глубина ванны бассейна в районе прыжков:
 А) 3,0 м;
 Б) 2,5 м;
 В) 4,5 м;
 Г) 5,0 м;
48. Расчетная длина гребной дистанции:
 А) 1,5 км;
 Б) 2,0 км;
 В) 3,0 км;
 Г) 1,0 км;
49. Расчетная длина конькобежной дорожки:
 А) 600 м;
 Б) 500 м;
 В) 400 м;
 Г) 450 м;
50. Какой склон наиболее выгоден для лыжного трамплина?
 А) восточный;
 Б) северо-восточный;
 В) северный;
 Г) юго-восточный;
51. В соответствии с действующей в Российской Федерации системой, классифицирующей горнолыжные трассы, установите соответствие категорий трасс (А-Г) и их цветового обозначения (1-4):

Категория трассы		Цветовое обозначение трассы	
А	для начинающих	1	черная
Б	низкого уровня сложности	2	красная
В	среднего уровня сложности	3	синяя
Г	высокого уровня сложности	4	зеленая

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г

52. Количество элементов лыжного трамплина:

- А) 2;
- Б) 4;
- В) 3;
- Г) 5;

53. Расположите основные элементы (А-Д) лыжного трамплина сверху вниз:

Элементы	
А	гора приземления
Б	гора разгона
В	площадка остановки
Г	стартовая площадка
Д	стол отрыва с уклоном около 10°

Запишите буквы, обозначающие элементы трамплина, в порядке сверху вниз

Самый верхний элемент				Самый нижний элемент

54. Количество лыжней на старте лыжной гонки:

- А) 5;
- Б) 8;
- В) 10;
- Г) 7;

55. Количество лыжней на трассе лыжной гонки (классика):

- А) 3;
- Б) 2;
- В) 4;
- Г) принимается произвольно;

56. Сколько мишеней должен поразить биатлонист?

- А) 3;
- Б) 4;
- В) 5;
- Г) сколько может;

57. Длина штрафного круга в биатлоне:

- А) 100 м;
- Б) 150 м;
- В) 200 м;
- Г) 250 м;

58. Разметки в хоккее с шайбой обозначаются линиями:

- А) синими и черными
- Б) красными и синими
- В) зелеными и синими
- Г) красными и зелеными

59. Предпочтительный материал покрытия полотна велотрека:

- А) асфальт;
- Б) дерево;
- В) бетон;
- Г) грунт;

60. Расчетная ширина полотна велотрека:

- А) 6 м;
- Б) 4 м;
- В) 10 м;

- Г) 8 м;
61. Направление уклона беговой дорожки стадиона:
А) по ходу бега;
Б) против направления бега;
В) к внутренней бровке;
Г) к наружной бровке;
62. Высота волейбольной сетки от уровня пола для мужчин:
А) 220 см;
Б) 230 см;
В) 245 см;
Г) 250 см;
63. Размеры поля для игры в теннис:
А) 35м x 15м
Б) 36м x 18м
В) 40м x 20м
Г) 42м x 18м;
64. 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;
65. Ориентация стадионов в пространстве:
А) восток;
Б) северо-восток;
В) северо-запад;
Г) север-юг;
66. Стандартная длина дорожки стадиона:
А) 450 м;
Б) 350 м;
В) 400 м;
Г) 500 м;
67. К какому типу сооружений относятся Дворцы спорта?
А) зрелищные;
Б) универсальные;
В) специализированные;
Г) тренировочные;
68. Основной показатель эффективности спортивного сооружения:
А) количество зрителей
Б) количество структурных элементов
В) пропускная способность
Г) величина прибыли
69. Где рекомендуется размещать стадион в системе города?
А) в любом месте;
Б) в центре;
В) в зеленой зоне;
Г) на окраине;
70. Нормативная площадь стадиона на 1000 жителей:
А) 0,2 га;
Б) 0,35;
В) 0,45;
Г) 1,0 га;
71. Количество мест на 1000 жителей на городских стадионах:

- А) 20 мест;
 - Б) 25 мест;
 - В) 50 мест;
 - Г) 40 мест;
72. 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;
73. Время эвакуации зрителей в аварийных условиях
- А) 2 мин;
 - Б) 3 мин;
 - В) 8 мин;
 - Г) 5 мин;
74. Размеры зрительских кресел на трибунах:
- А) 40X40 см;
 - Б) 60X50 см;
 - В) 50X40 см;
 - Г) 50X50 см;
75. Ширина эвакуационных лестниц на трибунах:
- А) 1,50 м;
 - Б) 1,70 м;
 - В) 2,0 м;
 - Г) 2,10 м;
76. Наиболее распространенное направление эвакуации с трибун:
- А) сверху вниз;
 - Б) снизу вверх;
 - В) к центру трибуны;
 - Г) свободное;
77. Расчетная норма микрорайонной физкультурной площадки на 1000 жителей:
- А) 0,12 м²
 - Б) 0,18 м²
 - В) 0,25 м²
 - Г) 0,3 м²
78. Основной элемент подтрибунной зоны стадиона:
- А) тренировочный
 - Б) вспомогательные помещения
 - В) разминочная зона
 - Г) подготовительная зона
79. Направление движения спортсменов и зрителей на стадионах:
- А) совместное
 - Б) раздельное
 - В) свободное
 - Г) не пересекающееся
80. Большие тренажерные залы можно условно разделить на пять зон, какая из перечисленных лишняя?
1. Зона расположения силовых тренажеров.
 2. Зона свободных весов.
 3. Буферная зона
 4. Кардио зона.
 5. Зона разминки, стрейчинга и выполнения упражнений с весом собственного тела.
 6. Специальная зона.

81. Тренажеры, используемые для занятий в тренажерном зале, можно разделить на две группы. Напишите названия этих групп:
1. _____
 2. _____
82. Количество видов спорта в стрельбище:
- А) 5;
 - Б) 2;
 - В) 3;
 - Г) 4;
83. Установите соответствие между назначением тира (А-Д) и требованиям к мишенным установкам (1-5).

Виды и назначение спортивных тиров		Виды мишенных установок и характер расположения блиндажей (у линии мишеней)	
А	Для скоростных стрельб из пистолетов по фигурным мишеням	1	Подъемные мишени (с ограниченным временем показа); блиндаж - заглубленный
Б	Для скоростных стрельб из винтовок по мишени «Бегущий кабан»	2	Появляющиеся поворотные мишени; блиндаж - заглубленный ниже уровня пола огневой зоны
В	Для скоростных стрельб из служебных винтовок и автоматов	3	Подъемные мишени; блиндаж - заглубленный; возможно применение автоматической подачи мишеней с линии огня на передвижных устройствах, в тирах закрытого и полужакрытого типов допускается размещать блиндаж выше мишеней
Г	Для медленных стрельб из винтовок и пистолетов по мишеням с черным кругом	4	Мишени неподвижные, движущиеся или появляющиеся (с ограниченным временем показа); блиндаж не устраивается
Д	Для стрельб из пневматического оружия	5	Движущиеся горизонтально мишени; блиндаж наземного типа, с «правой» и «левой» пусковыми площадками

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г	Д

84. Напишите, для расчета чего применяется эта формула: $МС = ЕПС \times РЧ \times РД$
- _____

85. Критериями проектирования и количества школьных спортивных залов являются:
- Несколько вариантов ответа
- А) типы школьных зданий
 - Б) площадь школьной территории
 - В) количество учащихся
 - Г) тип уклона школы

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

1. Выполнить и дать описание эскиза проекта площадки для волейбола (размеры игровые и строительные, разметка, ограждение).

2. Выполнить и дать описание эскиза проекта площадки для баскетбола (размеры игровые и строительные, разметка, ограждение).
3. Выполнить и дать описание эскиза проекта площадки для гандбола (размеры игровые и строительные, разметка, ограждение).
4. Выполнить и дать описание эскиза проекта площадки для бадминтона (размеры игровые и строительные, разметка, ограждение).
5. Выполнить и дать описание эскиза проекта площадки для городков (размеры игровые и строительные, разметка, ограждение).
6. Выполнить и дать описание эскиза проекта площадки для тенниса - большого и настольного (размеры игровые и строительные, разметка, ограждение).
7. Выполнить и дать описание эскиза проекта площадки для мини футбола (размеры игровые и строительные, разметка, ограждение).
8. Выполнить и дать описание эскиза проекта площадки для хоккея (размеры игровые и строительные, разметка, ограждение).
9. Выполнить и дать описание эскиза проекта микрорайонной спортивной площадки (размеры игровые и строительные, оборудование, ограждение).
10. Выполнить и дать описание эскиза проекта футбольного поля с грунтовым покрытием.
11. Выполнить и дать описание эскиза проекта футбольного поля с искусственным покрытием.
12. Выполнить эскизы вариантов дренажной системы футбольного поля
13. Выполнить и дать описание эскиза ванны бассейна на 25 м и 50 м с необходимыми дополнительными сооружениями (стартовые тумбы, трамплины, вышки)
14. Выполнить и дать описание эскиза места проведения соревнований по лыжным гонкам (стартовый городок, трибуны зрителей, места информации и др.).
15. Выполнить и дать описание эскиза места проведения соревнований по биатлону (стартовый городок, трибуны зрителей, места информации, стрельбище и др.).
16. Выполнить и дать описание эскиз хоккейной коробки, дополнительных помещений, мест для зрителей, разметка коробки и др.
17. Выполнить и дать описание эскиза проекта площадки для прыжков в высоту (размещение на спортивном ядре, размеры)
18. Выполнить и дать описание эскиза проекта сектора для метания молота, диска (размещение на спортивном ядре, размеры)
19. Произвести расчет потребности в спортивных сооружениях поселка городского типа
20. Разработать планировку плоскостных спортивных сооружений и мест проведения занятий по физическому воспитанию в общеобразовательной школе
21. Написать макет плана организации и проведения спортивного мероприятия по баскетболу
22. Описать этапы строительства плоскостного сооружения на примере волейбольной площадки
23. Перечислить и объяснить основные требования к функциональной организации бассейнов
24. Произвести разметку легкоатлетических дорожек с указанием видов покрытий легкоатлетических дорожек
25. Разработать макет трассы для лыжных гонок
26. Составить план размещения тренажеров в малом тренажерном зале
27. Описать структуру спортивного сооружения
28. Какими типами трибун могут оснащаться крытые спортивные сооружения?
29. Дайте краткую характеристику сооружениям для стрельбы: тир, стенды, стрельбища
30. Дайте пояснение, для чего используется Коэффициент загруженности спортивного сооружения.

6.5. Паспорт оценочных средств промежуточной аттестации

№ п/ п	Тема или раздел	Код контролиру емых компетенци й	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	Тема 1. Введение. История развития спортивных сооружений	ОК 01	1,4	1-10	-
2	Тема 2. Классификация спортивных сооружений	ОК 01	2,3,15	11,12,13,14,67	-
3	Тема 3. Основные положения проектирования	ОК 01	5,6,7	14,15	-
4	Тема 4. Открытые плоскостные физкультурно-спортивные сооружения	ОК 01	8	27,28,29,65,69,70	-
5	Тема 5. Этапы строительства открытых плоскостных спортивных сооружений	ОК 01	21	27,28,29,36-38,65	
6	Тема 6. Крытые физкультурно-спортивные сооружения	ОК 01	18,19,20,23	43,59,60,67,73-79	
7	Тема 7. Организационные основы эксплуатации спортивных сооружений	ОК 01	9,10,11,16,17	79,84	
8	Тема 8. Сооружения, оборудование, инвентарь для занятий баскетболом, волейболом, гандболом	ОК 01 ПК 1.1.	22,23	17,18-21,27,36-38,43,62,64	1-3,22
9	Тема 9. Сооружения, оборудование, инвентарь для занятий бадминтоном,	ОК 01 ПК 1.1.	23,24	22-24,27,28,36-38,43,63	4-6

	теннисом, настольным теннисом, городки				
10	Тема 10. Сооружения, оборудование, инвентарь для занятий футболом, мини-футболом	ОК 01 ПК 1.1.	23,28	16,27,28,36-38,42	7,10-12
11	Тема 11. Сооружения, оборудование, инвентарь для занятий лёгкой атлетикой	ОК 01 ПК 1.1.	23,25,26,27	30-34,36-38,39-42,61,66,69-72	17,18,24
12	Тема 12. Спортивные сооружения для водных видов спорта	ОК 01 ПК 1.1.	29-33	35,44-48	13,23
13	Тема 13. Спортивные сооружения для зимних видов спорта	ОК 01 ПК 1.1.	36-43	25,26,49-58	8,14-16,25
14	Тема 14. Тренажеры и тренировочные устройства	ОК 01 ПК 1.1.	23,34,35	43,80,81	26
15	Тема 15. Сооружения для стрельбы	ОК 01 ПК 1.1.	44	82,83	29
16	Тема 16. Вспомогательные помещения и сооружения для зрителей	ОК 01 ПК 1.1.	16,17,19,20	71-79	27,28
17	Тема 17. Составление плана работы спортивного сооружения	ОК 01 ПК 1.1.	13,45	68,84	19,21,30
18	Тема 18. Школьные спортивные сооружения	ОК 01 ПК 1.1.	14,23	29,43,85	20
19	Тема 19. Строительство простейших спортивных сооружений по месту жительства	ОК 01 ПК 1.1.	12	29	9

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» 24 апреля 2025 года, протокол № 09, введено в действие приказом ректора ФГБОУ ВО «ВЛГАФК» № 78 от 24 апреля 2025 года).

Критерии оценивания ответа обучающегося на экзамене

оценка «отлично»	Обучающийся обнаруживает всесторонние осознанные систематические знания учебного материала и умение ими самостоятельно пользоваться; материал излагает профессиональным языком с использованием соответствующей системы понятий и терминов; проявляет творческие способности в понимании, изложении и практическом использовании знаний; понимает взаимосвязь основных понятий дисциплины в их значении для приобретаемой профессии; владеет на высоком уровне навыками применения полученных знаний и умений при решении профессиональных задач. Уровень сформированности компетенций - высокий
оценка «хорошо»	Обучающийся обнаруживает полные знания учебного материала; освоил основные термины, понятия, закономерности, но при этом допускает отдельные неточности в формулировке понятий и/или интерпретации примеров из образовательной практики, которые он исправляет самостоятельно при указании преподавателя на неточности; владеет на хорошем уровне навыками применения полученных знаний и умений при решении профессиональных задач. Уровень сформированности компетенций – не ниже повышенного
оценка «удовлетворительно»	Обучающийся обнаруживает знание большей части основного учебного материала в объёме, необходимом для дальнейшего обучения и предстоящей работы по профессии, но допускает неточности при ответе и/или интерпретации примеров из образовательной практики, которые исправляет после пояснений,

	данных преподавателем. При изложении материала встречаются терминологические некорректности. Владеет на пороговом уровне навыками применения полученных знаний и умений при решении профессиональных задач. Уровень сформированности компетенций – не ниже порогового
оценка «неудовлетворительно»	Обучающийся имеет существенные пробелы в теоретических знаниях, 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. Гигиенические основы физкультурно-спортивной деятельности. Физкультурно-спортивные сооружения: учебное пособие / В.П. Башмаков, Н.В. Дубкова, Ф.К. Макоева [и др.]. – Санкт-Петербург: НГУФК им. П.Ф. Лесгафта, 2022. – 109 с. // Электронная библиотека вузов ФК. – Режим доступа: локальная сеть ВЛГАФК, по договору.
2. Еремин, И.Б. Теоретические основы безопасности на объекте спорта: учебное пособие / И.Б. Еремин, А.И. Лебедев, А.В. Хитев. – Санкт-Петербург: СПбГАФК им. П.Ф. Лесгафта, 2018. – 114 с. // Электронная библиотека вузов ФК. - Режим доступа: локальная сеть ВЛГАФК, по договору.
3. Каратаев, О.Р. Спортивные сооружения: учебное пособие / О.Р. Каратаев, Е.С. Каратаева, А.С. Кузнецов. – Москва: Физическая культура, 2012. – 336 с.
4. Каратаев, О.Р. Плавательные бассейны. Проектирование, строительство, оборудование и эксплуатация: монография / О.Р. Каратаев, И.Е. Евграфов. – Казань, 2016. – 176 с.
5. Кравчук, Т.А. Управление спортивными сооружениями: учебное пособие / Т.А. Кравчук, М.В. Малыгина, Н.А. Мальцева. – Омск: СибГУФК, 2023. – 116 с. // Электронная библиотека вузов ФК. – Режим доступа: локальная сеть ВЛГАФК, по договору.
6. 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 ВЛГАФК, по договору.
7. Примерный перечень и характеристики современного спортивного оборудования и инвентаря для оснащения спортивных залов и сооружений государственных и муниципальных общеобразовательных учреждений / Министерство образования и науки. – Москва: Советский спорт, 2014. – 108 с.
8. 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 ВЛГАФК, по договору.
9. Синельник, Е.В. Спортивные сооружения в легкой атлетике: учебное пособие / Е.В. Синельник, И.В. Руденко. – Омск: СибГУФК, 2022. – 60 с. // Электронная библиотека вузов ФК. – Режим доступа: локальная сеть ВЛГАФК, по договору.
 10. Футбольные стадионы / редактор Л.В. Жестянников. – Санкт-Петербург: ООО "ИПК "Коста", 2014. – 356 с.

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.

7.2. Перечень ресурсов информационно-коммуникационной сети интернет

1. ЗаконПрост!: сайт. – 2010 – URL: <http://www.zakonprost.ru>. (дата обращения: 30.10.2025).
2. Физкультура и спорт: сайт. – URL: <https://fis1922.ru>. (дата обращения: 01.09.2025).
3. Профобразование: сайт. – 2010 – URL: <http://www.profobrazovanie.org>. (дата обращения: 30.10.2025).
4. Большой информационный архив: сайт. – URL: <http://big-archive.ru>. (дата обращения: 30.10.2025).
5. Российская ассоциация спортивных сооружений: сайт. – Санкт-Петербург. – URL: <http://www.rasf.ru>. (дата обращения: 30.10.2025).
6. СНИПЫ И ГОСТЫ. Справочный ресурс: сайт. – Москва, 2004. – URL: <http://www.snip-info.ru>. (дата обращения: 30.10.2025).

7.3. Программное обеспечение

1. Microsoft Office 2007
2. Microsoft Windows XP
3. Microsoft Windows 7, 10
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.
4. Электронная библиотека Воронежской государственной академии спорта. – Режим доступа: локальная сеть ВЛГАФК, по договору.

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: 15.11.2025). – 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: 10.04.2025).
2. Научная педагогическая электронная библиотека: сайт / Научная педагогическая библиотека им К.Д. Ушинского. – Москва, 2021. – URL: <http://elib.gnpbu.ru> (дата обращения: 10.04.2025).
3. Научная электронная библиотека «КиберЛенинка»: сайт. – Москва. – URL: <http://cyberleninka.ru/> (дата обращения: 10.04.2025).
4. Единое окно доступа к образовательным ресурсам: сайт. – URL: <https://web.archive.org/web/20191119022554/http://window.edu.ru/> (дата обращения: 20.08.2025).

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 пластиковая, экран 3000×2600, проектор мультимедийный BenQ sp 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 HPScanietG4010 - 1 шт.; принтер HPLaserJetP2015 - 1 шт. Лекционный курс в электронном виде и распечатке.
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. История развития спортивных сооружений	Мультимедиа	Лекция-визуализация 2 ч.	да
2	Классификация спортивных сооружений. Категорийность спортивных сооружений. Структура спортивного сооружения. Паспорт спортивного сооружения. Права и обязанности спортивного сооружения. Расчет потребности спортивных сооружений.	Мультимедиа	Лекция-визуализация 2 ч.	да

3	Основные положения проектирования, основы организации оздоровительно-спортивного строительства в России. Типы проектов спортивных сооружений. Организация проектирования и строительства спортсооружений.	Мультимедиа	Лекция-визуализация 2 ч.	да
4	Открытые плоскостные спортивные площадки для различных видов спорта - общие положения. Габариты и ориентация спортивных площадок. Подготовка участка под спортивную площадку. Вертикальная планировка площадки.	Мультимедиа	Лекция-визуализация 2 ч.	да
5	Подготовка площадки под строительство и выемка грунта. Устройство дренажной системы, виды дренажа. Устройство основания спортивной площадки. Системы искусственного подогрева футбольного поля. Система автоматического полива футбольного поля. Укладка покрытия из искусственной травы. Установка ограждения и освещения спортплощадок.	Мультимедиа	Лекция-визуализация 2 ч.	да
6	Компоновка спортивных залов различных специализаций. Размещение помещений для спортсменов, для зрителей и вспомогательных помещений. Архитектурно-пространственная организация спортивного зала. Размещение трибун для зрителей.	Мультимедиа	Лекция-визуализация 2 ч.	да
7	Закрытые и открытые сооружения. Аэрация и инсоляция залов закрытых спортсооружений. Инженерные коммуникации здания. Освещение спортивных залов: естественное, искусственное, аварийное. Отопление спортивных залов. Эксплуатация элементов	Мультимедиа	Лекция-визуализация 2 ч.	да

	сооружений. Повреждения и дефекты зданий. Методики оценки состояния конструкций. Организация и проведение спортивных мероприятий			
8	Спортивные сооружения для игровых видов спорта: баскетбол, волейбол, гандбол. Характеристика игр (историческая справка). Эскизы игровых площадок. Размеры игровых площадок. Для открытых площадок ориентация по сторонам света, свободные зоны. Оборудование площадок по видам спорта. Конструкция покрытий для открытых спортивных площадок и для залов	Компьютерный класс, чертежные инструменты, миллиметровая бумага	Практическое занятие в форме групповой дискуссии 6 ч.	нет
9	Спортивные сооружения для занятий бадминтоном, теннисом, настольным теннисом. Эскизы игровых площадок, с указанием размеров игровых площадок. Городки - размеры площадки, «горда» с «пригородами», «коны» с «полуконами». Для открытых площадок ориентация по сторонам света, свободные зоны. Конструкция покрытий для открытых спортивных площадок и для залов. Оборудование площадок по видам спорта.	Компьютерный класс, чертежные инструменты, миллиметровая бумага	Практическое занятие в форме групповой дискуссии 6 ч.	нет
10	Эскизы и описание футбольных полей, их параметров, разметки. Конструкции покрытий полей открытых и закрытых. Для открытых полей ориентация по сторонам света, свободные зоны. Оборудование футбольных полей.	Компьютерный класс, чертежные инструменты, миллиметровая бумага	Практическое занятие в форме групповой дискуссии 4 ч.	нет
11	Выбор и планировка участка для строительства спортивного ядра. Габариты и ориентация спортивного ядра. Легкоатлетические беговые дорожки: линии разметки	Компьютерный класс, чертежные инструменты, миллиметровая бумага,	Практическое занятие в форме групповой дискуссии 4 ч.	нет

	беговых дорожек для различных забегов, конструкции покрытий (водонепроницаемые, водопроницаемые, синтетические). Места для прыжков в длину и тройным, места для прыжков в высоту и с шестом. Места для метаний. Контрольная работа № 1 по теме: «История развития и организационные основы эксплуатации спортивных сооружений»	карточки с заданием		
12	Виды бассейнов. Габариты бассейнов, разметка дорожек, требования к стартовым тумбам. Сооружения для прыжков в воду (вышки). Основные и вспомогательные помещения бассейнов. Санитарно-гигиенические требования, предъявляемые при эксплуатации бассейнов. Устройство плавательного бассейна на открытых водоёмах. Устройство сооружений для гребного и парусного спорта. Гребные каналы, эллинги, причалы.	Компьютерный класс, чертежные инструменты, миллиметровая бумага	Практическое занятие в форме групповой дискуссии 6 ч.	нет
13	Лыжные базы, состав и сооружения лыжных баз. Выбор места для строительства лыжного стадиона, ориентация, оборудование, средства механизации. Прокладка лыжных трасс. Лыжные трамплины, их классификация, выбор места строительства. Сооружения стрельбища биатлона. Горнолыжные комплексы, состав их сооружений. Классификация горнолыжных трасс. Горнолыжные спортивные трассы, слаломные трассы.	Компьютерный класс, чертежные инструменты, миллиметровая бумага	Практическое занятие в форме групповой дискуссии 6 ч.	нет
14	Тренажёры и их классификация: по воздействию на организм, по назначению. Требования к	Компьютерный класс, чертежные инструменты,	Практическое занятие в форме групповой	нет

	расстановке тренажеров в спортивных залах. Организация и методики занятий на тренажерах. Расстановка тренажеров по принципу круговой тренировки. Описание конструкции тренажеров и принцип их работы. Технические средства обучения.	миллиметровая бумага	дискуссии 4 ч.	
15	Сооружения для стрельбы: тир, стенды, стрельбища. Размеры сооружений и расстановка оборудования стрелковых помещений. Размещение открытых стрельбищ с учетом требований безопасности.	Компьютерный класс, чертежные инструменты, миллиметровая бумага	Практическое занятие в форме групповой дискуссии 4 ч.	нет
16	Общая характеристика вспомогательных помещений. Места для зрителей. Конструкции трибун. Нормативные показатели мест на трибунах. Приемы расположения на трибунах. Расчетные показатели профиля трибун.	Компьютерный класс, чертежные инструменты, миллиметровая бумага	Практическое занятие в форме групповой дискуссии 4 ч.	нет
17	План эксплуатации спортивного сооружения. Коэффициент загруженности спортивного сооружения. Методика его расчета для различных видов спорта. Показатели фактической загруженности спортивного сооружения. График загрузки сооружений.	Компьютерный класс, чертежные инструменты, миллиметровая бумага	Практическое занятие в форме групповой дискуссии 4 ч.	нет
18	Школьные спортивные залы. Расчет количества залов. Специфика школьных спортивных залов. Основные и вспомогательные помещения залов. Расстановка оборудования в зале. Устройство школьных открытых площадок и их покрытия.	Компьютерный класс, чертежные инструменты, миллиметровая бумага	Практическое занятие в форме групповой дискуссии 4 ч.	нет
19	Типы и размеры спортивных площадок, размещаемые в жилых комплексах. Территориальное размещение	Компьютерный класс, чертежные инструменты,	Практическое занятие в форме групповой	нет

	и допустимые расстояния спортивных площадок. Типы ограждений и освещение открытых спортивных площадок по месту жительства. Выполнение эскизного проекта спортивной площадки по месту жительства. Контрольная работа №2 по теме: «Спортивные сооружения в профессиональной деятельности»	миллиметрова я бумага, карточки с заданием	дискуссии 4 ч.	
--	---	---	-----------------------	--

Примерные вопросы к контрольным работам в виде фонда оценочных средств для проведения диагностической работы с целью оценивания достижения результатов обучения

КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА № 1 по дисциплине

«Спортивные сооружения»

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

Вариант 1

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. Как назывались тренировочные сооружения Древней Греции?
 - А) школа;
 - Б) палестра;
 - В) кружок;
 - Г) двор;
3. Максимальная вместимость спортсооружений Древнего Рима:
 - А) 100 тыс.
 - Б) 80 тыс.
 - В) 95 тыс.
 - Г) 250 тыс.
4. Отношение к сооружениям в эпоху Средневековья:
 - А) развитие;
 - Б) разрушение;
 - В) безразличие;
 - Г) интерес;
5. Как делятся по функции открытые спортивные сооружения?
 - А) на залы;
 - Б) не делятся;
 - В) на корпуса;
 - Г) на поля и площадки;
6. Основным юридическим документом спортивного сооружения, характеризующим его техническое состояние, является _____.
7. На какую величину отличаются игровые размеры площадок от строительных?
 - А) на 5 м
 - Б) на 3 м
 - В) на 2 м
 - Г) на величину зон безопасности
8. Перечислите основные виды дренажа?

Ответ:

 1. _____
 2. _____
 3. _____
9. Что такое вертикальная планировка спортивной площадки?
 - А) выравнивание;
 - Б) подсыпка;

В) придание уклонов

Г) уплотнение;

10. Высота волейбольной сетки от уровня пола для мужчин:

А) 220 см;

Б) 230 см;

В) 245 см;

Г) 250 см;

11. Установите соответствие между видом спорта (А-Г) и игровыми размерами его площадки (1-4).

Вид спорта		Размеры игрового поля (м)	
А	Волейбол	1	13,4х6,1
Б	Баскетбол	2	40х20
В	Бадминтон	3	18х9
Г	Гандбол	4	28х15

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г

12. Баскетбольный щит имеет размеры:

А) 1,5м х 1,05м;

Б) 1,8м х 1,05;

В) 1,6м х 1,1м;

Г) 2,0м х 1,3м;

13. Ширина сетки в волейболе.

а) 1 м

б) 2 м

в) 3 м

г) 4 м

14. Размеры поля для игры в теннис:

А) 35м х 15м

Б) 36м х 18м

В) 40м х 20м

Г) 42м х 18м;

15. Покрытие полов игровых залов:

А) наливное покрытие из полиуретана

Б) каучуковое покрытие

В) спортивное покрытие из ПВХ

Г) все перечисленные

16. Ориентация стадионов и открытых спортивных сооружений в пространстве:

А) север;

Б) восток;

В) север-юг;

Г) северо-восток;

17. Стандартная длина дорожки стадиона:

А) 450 м;

Б) 350 м;

В) 400 м;

Г) 500 м;

18. Использование материала покрытия круга для метания:

А) бетон;

Б) металл;

- В) железобетон;
 - Г) песок;
19. Отличие спортивного ядра от спортивной арены:
- А) размерами;
 - Б) наличием трибун;
 - В) ничем не отличается;
 - Г) наличием площадок;
20. В соответствии с планировочной структурой населенных мест sportсооружения подразделяются на:
- А) районные, межрайонные, парковые, учебные
 - Б) микрорайонные, районные, межрайонные, общегородские
 - В) микрорайонные, районные, центральные, общегородские
 - Г) уличные, районные, межрайонные, общегородские

Вариант 2

1. Где, как правило, размещались зрители на спортивных сооружениях Древней Греции?
 - А) их не было
 - Б) на склоне холма
 - В) на деревьях
 - Г) сидели около площадки
2. Как назывались самые крупные стадионы Древнего Рима?
 - А) стадион;
 - Б) Циркус, Максимус;
 - В) ядро;
 - Г) площадь;
3. Начало строительства sportсооружений нового времени:
 - А) XVIII век;
 - Б) XX век;
 - В) вторая половина XIX века;
 - Г) начало XX века;
4. Кто препятствовал строительству sportсооружений в древние века?
 - А) феодалы;
 - Б) рыцари;
 - В) священники;
 - Г) народ;
5. Как классифицируются спортивные сооружения по размерам?
 - А) малые;
 - Б) небольшие;
 - В) комплексные;
 - Г) не классифицируются;
6. Структура спортивного сооружения состоит из трех элементов. Перечислите и опишите их назначение.
 Ответ (в ответе укажите для каких целей предназначено сооружение):
 1. _____
 2. _____
 3. _____
7. Величина зоны безопасности спортивных сооружений:
 - А) 4 м;
 - Б) 3 м;

В) зависит от вида спорта;

Г) 2 м;

8. Напишите, что входит в состав дренажной системы?

Ответ:

1. _____
2. _____

9. Направление уклона беговой дорожки стадиона:

А) по ходу бега;

Б) против направления бега;

В) к внутренней бровке;

Г) к наружной бровке;

10. Минимальная высота зала для волейбола:

А) 6 м

Б) 8 м;

В) 10 м;

Г) 11 м;

11. В каком виде спорта боковые линии разметки не входят в размер игровой спортивной площадки?

Ответ: _____

12. Высота волейбольной сетки от уровня пола для мужчин:

А) 220 см;

Б) 230 см;

В) 245 см;

Г) 250 см;

13. Чему равна высота ворот в гандболе?

А) 3 м

Б) 4 м

В) 2 м

Г) 1 м

14. Размеры площадки для одиночной игры в бадминтоне.

А) 11,3 х 3,15 м

Б) 13,4 х 5,18 м

В) 15,6 х 7,19 м

Г) нет правильного ответа

15. Где должно располагаться место для зрителей в игре городки.

А) на поле

Б) за полем

В) за барьером с боковых сторон

Г) все перечисленные

16. По правилам FIFA размеры игрового футбольного поля:

А) 105 х 68 м

Б) 90 х 65 м

В) 104 х 69 м

Г) 110 х 90 м

17. Где рекомендуется размещать стадион в системе города?

А) в любом месте;

Б) в центре;

В) в зеленой зоне;

Г) на окраине;

18. Наиболее распространенная планировка беговой дорожки:

А) коробовая;

- Б) многоцентровая;
 - В) одноцентровая;
 - Г) итальянская;
19. Место размещения сектора для прыжков в спортивном ядре:
- А) северный сектор;
 - Б) южный сектор;
 - В) в поле;
 - Г) за пределами поля;
20. Расчетные размеры легкоатлетической беговой дорожки:
- А) 1 м;
 - Б) 1,5 м;
 - В) 1,25 м;
 - Г) 1,22 м;

КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА № 2 по дисциплине
«Спортивные сооружения»
по теме «Спортивные сооружения в профессиональной деятельности»

Вариант 1

1. Материал конструкций ванн бассейнов:
- А) кирпич;
 - Б) металл;
 - В) железобетон;
 - Г) гипсокартон;
2. Нормативная глубина ванн бассейна в районе старта:
- А) 1,5 м
 - Б) 2 м;
 - В) 1,8 м
 - Г) 1,2 м
3. Максимальное количество лодок в эллингах гребной базы:
- А) 40 лодок;
 - Б) 65 лодок;
 - В) 56 лодок;
 - Г) 20 лодок;
4. Наибольшая высота бортов над уровнем поверхности льда в хоккее с шайбой:
- А) 1,55 м
 - Б) 1,42 м
 - В) 1,32 м
 - Г) 1,22 м
5. Минимальная ширина лыжной трассы:
- А) 3 м
 - Б) 4 м
 - В) 6 м
 - Г) зависит от категории трассы
6. Плотность нити искусственной травы измеряется в ...
- А) пикселях
 - Б) дитесках
 - В) боексах
 - Г) микронах

7. Количество элементов лыжного трамплина:

- А) 2;
- Б) 4;
- В) 3;
- Г) 5;

8. В соответствии с действующей в Российской Федерации системой, классифицирующей горнолыжные трассы, установите соответствие категорий трасс (А-Г) и их цветового обозначения (1-4):

Категория трассы		Цветовое обозначение трассы	
А	для начинающих	1	черная
Б	низкого уровня сложности	2	красная
В	среднего уровня сложности	3	синяя
Г	высокого уровня сложности	4	зеленая

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г

9. Сколько мишеней должен поразить биатлонист?

- А) 3;
- Б) 4;
- В) 5;
- Г) сколько может;

10. Разметки в хоккее с шайбой обозначаются линиями:

- А) синими и черными
- Б) красными и синими
- В) зелеными и синими
- Г) красными и зелеными

11. Расчетная ширина полотна велотрека:

- А) 6 м;
- Б) 4 м;
- В) 10 м;
- Г) 8 м;

12. К какому типу сооружений относятся Дворцы спорта?

- А) зрелищные;
- Б) универсальные;
- В) специализированные;
- Г) тренировочные;

13. Время эвакуации зрителей в аварийных условиях

- А) 2 мин;
- Б) 3 мин;
- В) 8 мин;
- Г) 5 мин;

14. Ширина горизонтальных проходов, пандусов и лестниц на трибунах должна быть не менее:

- А) 1,0 м
- Б) 1,20 м
- В) 1,35 м
- Г) 1,70 м

15. Наиболее распространенное направление эвакуации с трибун:

- А) сверху вниз;
- Б) снизу вверх;

- В) к центру трибуны;
Г) свободное;
16. Вместимость трибун малого стадиона:
А) до 10000 мест;
Б) 10000-30000 мест;
В) 30000-50000 мест;
Г) 50000-70000 мест;
17. Основной элемент подтрибунной зоны стадиона:
А) тренировочный
Б) вспомогательные помещения
В) разминочная зона
Г) подготовительная зона
18. Большие тренажерные залы можно условно разделить на пять зон, какая из перечисленных лишняя?
1. Зона расположения силовых тренажеров.
2. Зона свободных весов.
3. Буферная зона
4. Кардио зона.
5. Зона разминки, стрейчинга и выполнения упражнений с весом собственного тела.
6. Специальная зона.
19. Количество видов спорта в стрельбище:
А) 5;
Б) 2;
В) 3;
Г) 4;
20. Напишите, для расчета чего применяется эта формула: $МС = ЕПС \times РЧ \times РД$
-

Вариант 2

1. По способу забора и подачи воды плавательные бассейны различают на два вида. Назовите их.
Ответ:
1) _____
2) _____
2. Минимальная глубина ванны бассейна в районе прыжков с 10 метрового трамплина:
А) 3,0 м;
Б) 2,5 м;
В) 4,5 м;
Г) 5,0 м;
3. Расчетная длина гребной дистанции:
А) 1,5 км;
Б) 2,0 км;
В) 3,0 км;
Г) 1,0 км;
4. Какую ширину имеет площадка для фигурного катания.
А) от 53 до 60 м
Б) от 26 до 30 м
В) от 30 до 35 м
Г) от 40 до 42 м

5. Какой склон наиболее выгоден для лыжного трамплина?

- А) восточный;
- Б) северо-восточный;
- В) северный;
- Г) юго-восточный;

6. Расположите основные элементы (А-Д) лыжного трамплина сверху вниз:

Элементы	
А	гора приземления
Б	гора разгона
В	площадка остановки
Г	стартовая площадки
Д	стол отрыва с уклоном около 10°

Запишите буквы, обозначающие элементы трамплина, в порядке сверху вниз

Самый верхний элемент				Самый нижний элемент

7. Длина штрафного круга в биатлоне:

- А) 100 м;
- Б) 150 м;
- В) 200 м;
- Г) 250 м;

8. Расчетная длина конькобежной дорожки:

- А) 600 м;
- Б) 500 м;
- В) 400 м;
- Г) 450 м;

9. Предпочтительный материал покрытия полотна велотрека:

- А) асфальт;
- Б) дерево;
- В) бетон;
- Г) грунт;

10. Основной показатель эффективности спортивного сооружения:

- А) количество зрителей
- Б) количество структурных элементов
- В) пропускная способность
- Г) величина прибыли

11. Ширина эвакуационных лестниц на трибунах:

- А) 1,50 м;
- Б) 1,70 м;
- В) 2,0 м;
- Г) 2,10 м;

12. Глубина ряда на стационарных трибунах

- А) 0,7-0,8 м
- Б) 0,75-0,85 м
- В) 0,8-0,9 м
- Г) 0,85-0,95 м

13. Направление движения спортсменов и зрителей на стадионах:

- А) совместное
- Б) раздельное
- В) свободное

Г) не пересекающееся

14. Вместимость трибун среднего стадиона:

- А); до 10000 мест;
- Б) 10000-40000 мест;
- В) 30000-50000 мест;
- Г) 40000-100000 мест;

15. Спортсооружения какой категории используются только для работы с населением?

- А) 1
- Б) 2
- В) 3
- Г) 4

16. Тренажеры, используемые для занятий в тренажерном зале, можно разделить на две группы. Напишите названия этих групп:

1. _____
2. _____

17. Установите соответствие между назначением тира (А-Д) и требованиям к мишенным установкам (1-5).

Виды и назначение спортивных тиров		Виды мишенных установок и характер расположения блиндажей (у линии мишеней)	
А	Для скоростных стрельб из пистолетов по фигурным мишеням	1	Подъемные мишени (с ограниченным временем показа); блиндаж - заглубленный
Б	Для скоростных стрельб из винтовок по мишени «Бегущий кабан»	2	Появляющиеся поворотные мишени; блиндаж - заглубленный ниже уровня пола огневой зоны
В	Для скоростных стрельб из служебных винтовок и автоматов	3	Подъемные мишени; блиндаж - заглубленный; возможно применение автоматической подачи мишеней с линии огня на передвижных устройствах, в тирах закрытого и полужакрытого типов допускается размещать блиндаж выше мишеней
Г	Для медленных стрельб из винтовок и пистолетов по мишеням с черным кругом	4	Мишени неподвижные, движущиеся или появляющиеся (с ограниченным временем показа); блиндаж не устраивается
Д	Для стрельб из пневматического оружия	5	Движущиеся горизонтально мишени; блиндаж наземного типа, с «правой» и «левой» пусковыми площадками

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г	Д

18. Критериями проектирования и количества школьных спортивных залов являются:

Несколько вариантов ответа

- А) типы школьных зданий
- Б) площадь школьной территории
- В) количество учащихся
- Г) тип уклона школы

19. Расчетная норма микрорайонной физкультурной площадки на 1000 жителей:

- А) 0,12 м²
- Б) 0,18 м²

В) $0,25 \text{ м}^2$

Г) $0,3 \text{ м}^2$

20. Размеры поля для игры в теннис:

А) $35\text{м} \times 15\text{м}$

Б) $36\text{м} \times 18\text{м}$

В) $40\text{м} \times 20\text{м}$

Г) $42\text{м} \times 18\text{м}$.

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,к.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**

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;
- пиритовые 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:

$$\text{tg} = V^2 / R g ;$$

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 $31,5^\circ$.

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

$$0,614 \text{ tg равен } 31,59^\circ$$

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, строящихся 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 10 мм 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 спортсооружения; 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.

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 соревнования
	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 28	14 15	2	2	30 32	18 19	10	24	24
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 тренировочной 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						Единовременная пропускная способность поля, чел./смена		Тип верхнего (рабочего) слоя
	Игровое поле		Зона безопасности		Строительные размеры		Во время соревнований	При учебно-тренировочных занятиях	
	Длина	Ширина	Передняя сторона	Боковая сторона	Длина	Ширина			
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	Естественный газон, песок и т.д.
Лапта	40-55	25-40	5** 20***	5-10	-	-	12	-	НВ-1, НВ-2
Регби* (любители, профессионалы)	107-132	66-68, 87	-	-	120	72	30	34 (в смену)	НВ-1, НВ-2, В-1 (синтетическая трава)
Футбол*	90-110 105	60-75 68	4-8	2-4	120	80	22	32	НВ-1, В-1 (синтетическая трава), НВ-2
Хоккей на траве*	91,4	55	4-8	3-5	99,4	61	22	30	НВ-2 или В-1 (синтетическая 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 копья (при размещении вне	100	60	-	Естественный травяной покров

спортивного ядра)				
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 спортивного ядра, 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 ней 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 изготавливают 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 упрощены и минимизированы	Строительные параметры строго определены строительными нормами и правилами	Строительные параметры - в процессе разработки

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 пользуются 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>	До 800 м2 для 6 и 9		4 чел. на

Упрощенный гольф с разными препятствиями на каждой дорожке; дорожки могут быть переносными. Играющие ударом клюшки должны попасть мячом в цель	дорожек, 1500-3000 м2 для 9-18 дорожек		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>	1,5-2,5	16-40	2-4
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)	На 1 дорожку	-	На 1 дорожку
5 <i>Корфбол и мини-корфбол</i>	99	43	24
Спортивная игра, сочетающая элементы баскетбола и гандбола. Цель - забросить мяч в корзину противника	44 (мини)	24	16 (мини)
6 <i>Крокет</i>	12-90	5-45	6-10
Играющий ударами деревянного молотка стремится провести свой шар через ряд препятствий в виде проволоочных 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	Необходимая 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.

Покрывание 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 и взрослых	250	200	Не менее 60	2		
*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, морозоустойчив;
- 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

твёрдых 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 ramпы, 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: ramпу (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 ramпами. 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 BMX 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 единовременной 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 одна пару, но не менее 7,5		
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 слалом-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 зелёной 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 x 5 км для женщин и юниорок;
- в) гонки на 15, 10 км и эстафета 3 x 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.

Параметры трасс для биатлона

Трасса	Требования к упражнениям в стрельбе			Перепад высот на бегов, 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 раздевалки 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 м 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 вызывать 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 прорезы 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 под водой — не менее 100 см. Стойки несущей конструкции закреплены в дне. Для прыжков в воду нетрудно соорудить трамплин (помост) или вышку. В зависимости от возраста и подготовленности детей высота трамплина и глубина реки в месте прыжков могут меняться. Чтобы повысить надёжность и устойчивость конструкции, её можно прикрепить проволокой к стволу дерева. Для игр и развлечений на воде можно изготовить интересные конструкции и приспособления. Для того, чтобы сделать катамаран, нужно соединить два бревна длиной 150-180 см тремя поперечными брёвнами, выдолбив на одном из них место для сидения. Вёсла выстругивают из толстых досок. Другой тип весла

— плавающий. Стержень его имеет длину 1,5-2 м, лопатки сделаны из тонкой доски или фанеры, пропитанной водонепроницаемым составом, школьник ныряет в воду и, взявшись за весло справа, начинает грести.

Бассейны для Олимпийских игр и чемпионатов мира

Согласно правилам ФИНА, ванны таких бассейнов должны быть 50 метров (25 метров для соревнований «на короткой воде») в длину и 25 метров в ширину, глубина — не менее двух метров. По ширине ванна разбита на восемь дорожек по 2,5 метра, а перед первой и после восьмой дорожки — ещё по одной 2,5-метровой полосе. Все эти 10 полос отделяются друг от друга девятью разделительными гирляндами из поплавков диаметром 5-15 см. Первые и последние 5 метров каждой из них состоят из поплавков красного цвета. Остальное пространство заполнено поплавками зеленого цвета для 1 и 8 дорожек, синего цвета для 2, 3, 6 и 7 дорожек и желтого цвета для 4 и 5 дорожек.

Температура воды должна быть 25-29°C, а освещенность на всём протяжении ванны — не менее 1500 люкс.

Спортивные сооружения для конькобежного спорта

Искусственного льда для учебно-тренировочных занятий и соревнований в нашей стране недостаточно, и это обостряет проблему поиска рациональных типов сооружений для перспективного строительства с эффективным использованием льда. Главное — формирование новых типов сооружений, объединяющих различные ледяные площадки, поля, конькобежные дорожки, а также ледовые катки в сочетании с другими спортивными сооружениями в многоцелевые комплексы для создания возможности занятий различными видами спорта и круглогодичной эксплуатации всего комплекса.

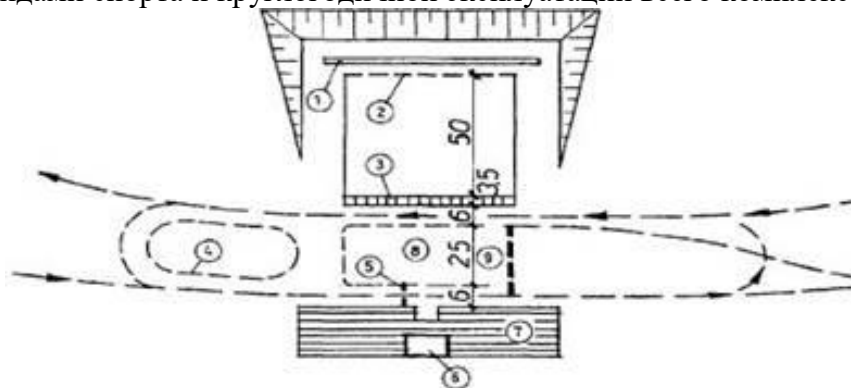


Рис.1 Схема стадиона для биатлона: 1- пулеулавливатель; 2 – мишени; 3 – огневые позиции; 4 – штрафной круг; 5 – старт и финиш; 6 – судейская; 7 – трибуны, раздевалные, пункт питания; 8 – техническая зона; 9 – старт

Эффективное использование сооружений с искусственным льдом зависит от рациональных сочетаний функциональных элементов, входящих в их состав. Основные функциональные элементы: площадка (арена) 61х30 м; площадка 45х24 м для выступлений балета на льду; конькобежные дорожки длиной 333,3 м и 400 м; поле для хоккея с мячом 116(117)х75(76) м; новые функциональные элементы — площадка 30х20 м для занятий юных фигуристов по «школе»; 250-метровая тренировочная и 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.

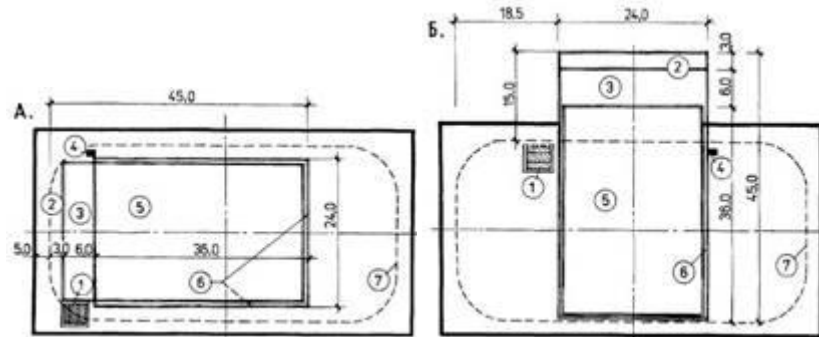


Рис.2 – План арены для проведения выступления балета на льду (размеры в метрах)

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 раздельного 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. История развития спортивных сооружений	Текстовый файл, содержащий необходимые иллюстрации (схемы, рисунки, таблицы, диаграммы, графики, чертежи, фотографии и др., служащее наглядным пояснением либо дополнением к тексту лекции)
2	Классификация спортивных сооружений	Текстовый файл, содержащий необходимые иллюстрации (схемы, рисунки, таблицы, диаграммы, графики, чертежи, фотографии и др., служащее наглядным пояснением либо дополнением к тексту лекции)
3	Основные положения проектирования	Текстовый файл, содержащий необходимые иллюстрации (схемы, рисунки, таблицы, диаграммы, графики, чертежи, фотографии и др., служащее наглядным пояснением либо дополнением к тексту лекции)
4	Открытые плоскостные физкультурно-спортивные сооружения	Текстовый файл, содержащий необходимые иллюстрации (схемы, рисунки, таблицы, диаграммы, графики, чертежи, фотографии и др., служащее наглядным пояснением либо дополнением к тексту лекции)
5	Этапы строительства открытых плоскостных спортивных сооружений	Текстовый файл, содержащий необходимые иллюстрации (схемы, рисунки, таблицы, диаграммы, графики, чертежи, фотографии и др., служащее наглядным пояснением либо дополнением к тексту лекции)
6	Крытые физкультурно-спортивные сооружения	Текстовый файл, содержащий необходимые иллюстрации (схемы, рисунки, таблицы, диаграммы, графики, чертежи, фотографии и др., служащее наглядным пояснением либо дополнением к тексту лекции)
7	Организационные основы эксплуатации спортивных сооружений	Текстовый файл, содержащий необходимые иллюстрации (схемы, рисунки, таблицы, диаграммы, графики, чертежи, фотографии и др., служащее наглядным пояснением либо дополнением к тексту лекции)

Практические занятия

Практическое занятие № 1 (6 часов)

Тема 8. Сооружения, оборудование, инвентарь для занятий баскетболом, волейболом, гандболом

Задание к практическому занятию

В интернете найти информацию по каждой из этих игр:

- характеристика игры (историческая справка);

- эскизы спортивных площадок, с указанием размеров игрового поля, его разметкой, свободные зоны;
 - применяемое на площадках оборудование;
 - для открытых площадок указать ориентацию по сторонам света, зоны безопасности; способы отвода поверхностных вод (дренаж, дренажи, уклоны по сторонам площадок), ограждения, искусственное освещение площадок;
 - применяемые конструкции покрытий для открытых спортивных площадок и для спортивных залов;
 - санитарно-гигиенические требования и технику безопасности при проведении игр.
- Информацию скопировать в текстовый документ Word для каждого вида спорта.
Файл сохранить в свою папку под именем **1 Баскетбол**.

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: 30.10.2025).

Практическое занятие № 2 (6 часов)

Тема 9. Сооружения, оборудование, инвентарь для занятий бадминтоном, теннисом, настольным теннисом, городки

В интернете найти информацию по каждой из этих игр:

- характеристика игры (историческая справка);
 - эскизы спортивных площадок, с указанием размеров игрового поля, его разметкой, свободные зоны;
 - применяемое на площадках оборудование;
 - для открытых площадок указать ориентацию по сторонам света, зоны безопасности; способы отвода поверхностных вод (дренаж, дренажи, уклоны по сторонам площадок), ограждения, искусственное освещение площадок;
 - применяемые конструкции покрытий для открытых спортивных площадок и для зальных помещений;
 - санитарно-гигиенические требования и технику безопасности при проведении игр.
- Информацию скопировать в текстовый документ Word для каждого вида спорта.
Файл сохранить в свою папку под именем **2 Бадминтон**.

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: 30.10.2025).

Практическое занятие № 3 (4 часа)

Тема 10. Сооружения, оборудование, инвентарь для занятий футболом, мини-футболом

В интернете найти информацию и скопировать её в текстовый документ Word по следующему плану:

- характеристика игры (историческая справка);
- эскизы и описание футбольных полей с указанием размеров игрового поля, его разметкой, свободные зоны;
- оборудование и инвентарь для футбола;
- для открытых полей указать ориентацию по сторонам света, зоны безопасности; способы отвода поверхностных вод (дренаж, дренажи, уклоны по сторонам площадок), ограждения, искусственное освещение площадок;
- применяемые конструкции покрытий для открытых футбольных полей: газонные, безгазонные (грунтовые), с покрытием из искусственных специальных материалов; для залных помещений;
- санитарно-гигиенические требования и технику безопасности при проведении игр.

Файл сохранить в свою папку под именем **3 Футбол**.

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. Футбольные стадионы / редактор Л.В. Жестянников. – Санкт-Петербург: ООО "ИПК "Коста", 2014. – 356 с.
4. СНИПЫ И ГОСТЫ. Справочный ресурс: сайт. – Москва, 2004. – URL: <http://www.snip-info.ru>. (дата обращения: 30.10.2025).

Практическое занятие № 4 (4 часа)

Тема 11. Сооружения, оборудование, инвентарь для занятий лёгкой атлетикой

Задание к практическому занятию: в интернете найти информацию и скопировать ее в текстовый документ Word по пунктам:

Легкоатлетический стадион

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.

1. Выбор и планировка участка для строительства спортивного ядра.
2. Габариты и ориентация спортивного ядра по сторонам света.
3. Ограждение, искусственное освещение площадок
4. Беговые дорожки - длина, ширина, радиусы поворотов, уклоны, количество дорожек, линии разметки беговых дорожек для различных забегов, конструкции покрытий (водонепроницаемые, водопроницаемые, синтетические).
5. Сектора для прыжков: в длину (с места и с разбега), тройным, в высоту и с шестом.
6. 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.

7. Вспомогательные помещения (раздевалки, душевые, туалеты - с указанием нормативных требований по количеству занимающихся)
8. Техника безопасности при занятиях легкой атлетикой - этот пункт можно включать сразу к каждому сектору

Файл сохранить в свою папку под именем **4 Атлетика**.

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. Синельник, Е.В. Спортивные сооружения в легкой атлетике: учебное пособие / Е.В. Синельник, И.В. Руденко. – Омск: СибГУФК, 2022. – 60 с. // Электронная библиотека вузов ФК. – Режим доступа: локальная сеть ВЛГАФК, по договору.
4. Российская ассоциация спортивных сооружений: сайт. – Санкт-Петербург. – URL: <http://www.rasf.ru>. (дата обращения: 30.10.2025).
5. СНИПЫ И ГОСТЫ. Справочный ресурс: сайт. – Москва, 2004. – URL: <http://www.snip-info.ru>. (дата обращения: 30.10.2025).

Практическое занятие № 5 (6 часов)

Тема 12. Спортивные сооружения для водных видов спорта

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. 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.

8. Техника безопасности при занятиях плаванием

В 8 пункте жирным выделено то, что обязательно нужно найти.

Файл сохранить в свою папку под именем **5 Бассейн**.

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;
 - эллинги (размеры зависят от плавательного средства);
 - помещение (площадка под навесом) для индивидуальной силовой подготовки;
 - **вспомогательные помещения для занимающихся: раздевальные, душевые, санузелы, учебный класс (методический кабинет);**
 - **тренерские;**
 - **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 эллинги
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

Файл сохранить в свою папку под именем **5 Гребля**.

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. Каратаев, О.Р. Плавательные бассейны. Проектирование, строительство, оборудование и эксплуатация: монография / О.Р. Каратаев, И.Е. Евграфов. – Казань, 2016. – 176 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. Российская ассоциация спортивных сооружений: сайт. – Санкт-Петербург. – URL: <http://www.rasf.ru>. (дата обращения: 30.10.2025).
5. СНИПЫ И ГОСТЫ. Справочный ресурс: сайт. – Москва, 2004. – URL: <http://www.snip-info.ru>. (дата обращения: 30.10.2025).

Практическое занятие № 6 (6 часов)

Тема 13. Спортивные сооружения для зимних видов спорта

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. Сооружения стрельбища биатлона.
6. Трамплины, их классификация, выбор места строительства. Элементы, составляющие трамплин (5 штук)
7. Горнолыжные комплексы, состав их сооружений. Классификация горнолыжных трасс. Горнолыжные спортивные трассы
8. Слаломные трассы

Файл сохранить в свою папку под именем **6 Лыжи**.

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: 30.10.2025).
4. СНИПЫ И ГОСТЫ. Справочный ресурс: сайт. – Москва, 2004. – URL: <http://www.snip-info.ru>. (дата обращения: 30.10.2025).

Практическое занятие № 7 (6 часов)

Тема 13. Спортивные сооружения для зимних видов спорта

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.

Файл сохранить в свою папку под именем **7 Катки**.

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: 30.10.2025).
4. СНИПЫ И ГОСТЫ. Справочный ресурс: сайт. – Москва, 2004. – URL: <http://www.snip-info.ru>. (дата обращения: 30.10.2025).

Практическое занятие № 8 (4 часа)

Тема 14. Тренажеры и тренировочные устройства

Задание к практическому занятию: в интернете найти информацию и скопировать ее в текстовый документ Word по пунктам:

1. Тренажеры и их классификация: по воздействию на организм, по назначению.
2. Требования к расстановке тренажеров в спортивных залах.
3. Организация и методики занятий на тренажерах.
4. Расстановка тренажеров по принципу круговой тренировки.
5. Описание конструкции тренажеров и принцип их работы.
6. Технические средства обучения.
7. Тренажеры и тренировочные устройства для физкультурно-оздоровительной работы и работы с инвалидами.
8. Техника безопасности при работе в тренажерном зале

Файл сохранить в свою папку под именем **8 Тренажеры**.

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. Еремин, И.Б. Теоретические основы безопасности на объекте спорта: учебное пособие / И.Б. Еремин, А.И. Лебедев, А.В. Хитев. – Санкт-Петербург: СПбГАФК им. П.Ф. Лесгафта, 2018. – 114 с. // Электронная библиотека вузов ФК. - Режим доступа: локальная сеть ВЛГАФК, по договору.
3. Примерный перечень и характеристики современного спортивного оборудования и инвентаря для оснащения спортивных залов и сооружений государственных и муниципальных общеобразовательных учреждений / Министерство образования и науки. – Москва: Советский спорт, 2014. – 108 с.
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: локальная сеть ВЛГАФК, по договору.

Тема 15. Сооружения для стрельбы

Практическое занятие в форме групповой дискуссии № 1 (4 часа)

Практическое занятие № 9 (4 часа)

Тема 15. Сооружения для стрельбы

Задание к практическому занятию: в интернете найти информацию и скопировать ее в текстовый документ Word по пунктам:

1. Сооружения для стрельбы: тиры, стенды, стрельбища.
2. Размеры сооружений и расстановка оборудования стрелковых помещений.
3. Размещение открытых стрельбищ с учетом требований безопасности.
4. Техника безопасности и правила поведения в стрелковых помещениях и на стрельбищах

Файл сохранить в свою папку под именем **9 Стрельба**.

Рекомендуемая литература:

1. Еремин, И.Б. Теоретические основы безопасности на объекте спорта: учебное пособие / И.Б. Еремин, А.И. Лебедев, А.В. Хитев. – Санкт-Петербург: СПбГАФК им. П.Ф.

Лесгафта, 2018. – 114 с. // Электронная библиотека вузов ФК. - Режим доступа: локальная сеть ВЛГАФК, по договору.

2. Примерный перечень и характеристики современного спортивного оборудования и инвентаря для оснащения спортивных залов и сооружений государственных и муниципальных общеобразовательных учреждений / Министерство образования и науки. – Москва: Советский спорт, 2014. – 108 с.

3. СНИПЫ И ГОСТЫ. Справочный ресурс: сайт. – Москва, 2004. – URL: <http://www.snip-info.ru>. (дата обращения: 30.10.2025).

Практическое занятие № 10 (4 часа)

Тема 16. Вспомогательные помещения и сооружения для зрителей

Задание к практическому занятию: в интернете найти информацию и скопировать ее в текстовый документ Word по пунктам:

1. Общая характеристика, состав и расчетные показатели вспомогательных помещений спортивных сооружений.
2. Помещения для занимающихся: вестибюли, раздевалные, пункты питания, медицинские пункты, туалеты, душевые, комнаты отдыха
3. Административно-хозяйственные помещения, для обслуживающего персонала
4. Помещения для размещения прессы
5. Места для зрителей: фойе, гардеробные, пункты питания, медицинские пункты, санузлы, кассовые вестибюли.
6. Конструкции трибун. Нормативные показатели мест на трибунах.
7. Приемы расположения на трибунах.
8. Расчетные показатели профиля трибун.

Файл сохранить в свою папку под именем **10 Зрители.**

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: 30.10.2025).

Практическое занятие № 11 (4 часа)

Тема 17. Составление плана работы спортивного сооружения

Задание к практическому занятию: в интернете найти информацию и скопировать ее в текстовый документ Word по пунктам:

1. Планирование эксплуатации спортивного сооружения.
2. Коэффициент загруженности спортивного сооружения. Методика его расчета для различных видов спорта.
3. Показатели фактической загруженности спортивного сооружения.
4. График загрузки сооружений.

Файл сохранить в свою папку под именем **11 План.**

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. 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.
3. Кравчук, Т.А. Управление спортивными сооружениями: учебное пособие / Т.А. Кравчук, М.В. Малыгина, Н.А. Мальцева. – Омск: СибГУФК, 2023. – 116 с. // Электронная библиотека вузов ФК. – Режим доступа: локальная сеть ВЛГАФК, по договору.

Практическое занятие № 12 (4 часа)

Тема 18. Составление плана работы спортивного сооружения

Задание к практическому занятию: в интернете найти информацию и скопировать ее в текстовый документ Word по пунктам:

1. Школьные спортивные залы.
2. Расчет количества залов.
3. Специфика школьных спортивных залов.
4. Основные и вспомогательные помещения залов.
5. Расстановка оборудования в зале.
6. Устройство школьных открытых площадок и их покрытия.

Файл сохранить в свою папку под именем **12 Школа**.

Рекомендуемая литература:

1. Гигиенические основы физкультурно-спортивной деятельности. Физкультурно-спортивные сооружения: учебное пособие / В.П. Башмаков, Н.В. Дубкова, Ф.К. Макоева [и др.]. – Санкт-Петербург: НГУФК им. П.Ф. Лесгафта, 2022. – 109 с. // Электронная библиотека вузов ФК. – Режим доступа: локальная сеть ВЛГАФК, по договору.
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 ВЛГАФК, по договору.
3. Примерный перечень и характеристики современного спортивного оборудования и инвентаря для оснащения спортивных залов и сооружений государственных и муниципальных общеобразовательных учреждений / Министерство образования и науки. – Москва: Советский спорт, 2014. – 108 с.

Практическое занятие № 13 (4 часа)

Тема 19. Строительство простейших спортивных сооружений по месту жительства

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

Файл сохранить в свою папку под именем **13 Двор**.

Рекомендуемая литература:

1. 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.
2. СНИПЫ И ГОСТЫ. Справочный ресурс: сайт. – Москва, 2004. – URL: <http://www.snip-info.ru>. (дата обращения: 30.08.2021).