

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«ДАГЕСТАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
Факультет Физической культуры и спорта

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

### **Информационные технологии в физической культуре**

Кафедра информационных систем и технологий программирования

**Образовательная программа**  
49.04.01 Физическая культура

**Направленность (профиль) программы**  
Управление системой подготовки спортсменов

**Уровень высшего образования**  
магистратура

Форма обучения  
**Заочная**

**Статус дисциплины:**  
входит в обязательную часть ОПОП

Махачкала, 2022

Рабочая программа дисциплины Информационные технологии в физической культуре составлена в 2022 году в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 49.04.01 Физическая культура от 19.09.2017 г. N 994.

Разработчик: кафедра информационных систем и технологий программирования, Гасанова Н.Р. ст. препод.

Рабочая программа дисциплины одобрена:  
на заседании кафедры ИСиТП от «01» марта 2022г., протокол № 8

Зав. кафедрой  Исмиханов З.Н.  
(подпись)

на заседании Методической комиссии факультета ИиИТ  
от «17» марта 2022г., протокол № 7

Председатель  Бакмаев А.Ш.  
(подпись)

Рабочая программа дисциплины согласована с учебно-методическим управлением «31» марта 2022г.

Начальник УМУ  Гасангаджиева А.Г.

## Аннотация рабочей программы дисциплины

Дисциплина «Информационные технологии в физической культуре» входит в обязательную часть образовательной программы магистратуры по направлению 49.04.01 Физическая культура.

Дисциплина реализуется на факультете физической культуры кафедрой информационных систем и технологий программирования.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с рассмотрением основных понятий информационных технологий: методов, способов и средств получения, хранения и переработки информации; основ автоматизации решения профессиональных задач; средств и методов информационной безопасности.

Дисциплина нацелена на формирование следующих компетенций выпускника: общепрофессиональных УК-1, УК-2, ОПК -6.

Преподавание дисциплины предусматривает проведение следующих видов учебных занятий: лекции, практические занятия, самостоятельная работа.

Рабочая программа дисциплины предусматривает проведение следующих видов контроля успеваемости: текущий контроль в форме опроса, тестов, рефератов, контрольных работ и промежуточный контроль в форме зачета.

Объем дисциплины 5 зачетные единицы, в том числе 180 в академических часах по видам учебных занятий

форма обучения - очная

Семестр	Учебные занятия					СРС	Форма промежуточной аттестации, зачет
	в том числе:						
	всего	Контактная работа обучающихся с преподавателем			10		
		всего	Лекции	Лабораторные занятия			
1	180	16	6		10	160	зачет

### 1. Цели освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Информационные технологии в физической культуре» заключается в повышении уровня профессиональной подготовленности и компетентности будущих специалистов по физической культуре и спорту на основе использования в учебном процессе современных информационных технологий.

Преподавание дисциплины «Информационные технологии в физической культуре» ведется исходя из требуемого уровня подготовки по программе обучения бакалавров. Задачи курса:

- ✓ изучение теоретических основ информационных технологий;

- ✓ формирование базовых знаний о системном программном обеспечении вычислительной техники;
- ✓ практическое освоение прикладных систем обработки данных;
- ✓ получение базовых навыков использования систем программирования для решения задач;
- ✓ освоение основ современной методологии разработки информационных систем и баз данных, практической реализации их основных элементов с использованием вычислительных средств и программных продуктов.

## 2. Место дисциплины в структуре ОПОП бакалавриата

Дисциплина «Информационные технологии в физической культуре» входит в обязательную часть образовательной программы по направлению 49.04.01 Физическая культура.

При изучении дисциплины «Информационные технологии в физической культуре» предполагается, что студент владеет основами информатики, математики.

Знания, навыки и умения, полученные студентами при изучении данной дисциплины, должны быть использованы в процессе изучения последующих дисциплин по учебному плану, связанных с реализацией цифровых компетенций.

## 3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (перечень планируемых результатов обучения и процедура освоения).

Код и наименование компетенции из ОПОП	Код и наименование индикатора достижения компетенций (в соответствии с ОПОП)	Планируемые результаты обучения	Процедура освоения
УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.	УК-1.2. Разрабатывает варианты решения проблемной ситуации на основе критического анализа доступных источников информации	Знает: методологию обработки и интерпретации информации. Умеет: проводить оценку адекватности и достоверности информации о проблемной ситуации, работать с противоречивой информацией из разных источников, осуществлять поиск решений проблемной ситуации Владеет:	Опрос, контрольная работа, реферат, защита прак. работы

		<p>навыками критической оценки возможных вариантов решения проблемной ситуации на основе анализа причинно-следственных связей</p>	
<p>УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла</p>	<p>УК-2.1 Формулирует на основе поставленной проблемы проектную задачу и способ ее решения через реализацию проектного.</p>	<p>Знает: принципы формирования концепции проекта в рамках обозначенной проблемы. Умеет: объяснить цели и сформулировать задачи, связанные с подготовкой и реализацией проекта. Владеет: навыками разработки проекта достижения поставленной цели и способами разрешения проблемной ситуации</p>	<p>Опрос, контрольная работа, реферат, защита прак. работы</p>
<p>ОПК-6 Способен управлять взаимодействием заинтересованных сторон и обменом информацией в процессе деятельности в области физической культуры и массового спорта</p>	<p>ОПК-6.1 Анализирует современные образовательные технологии ВО и ДПО, в том числе дидактического потенциала и технологий применения информационно-коммуникационных технологий (при необходимости также электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, электронных образовательных и информационных ресурсов)</p>	<p>Знает: - современные образовательные технологии ВО и ДПО, в том числе дидактического потенциала и технологий применения информационно-коммуникационных технологий (при необходимости также электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, электронных образовательных и информационных ресурсов); - электронные образовательные и</p>	<p>Опрос, контрольная работа, реферат, защита прак. работы</p>

		<p>информационные ресурсы, необходимые для организации учебно-профессиональной, исследовательской, проектной и иной деятельности обучающихся по программам ВО и (или) ДПП, написания выпускных квалификационных работ; Умеет: - использовать информационные технологии, в том числе средства подготовки и демонстрации презентаций, видеофильмов, иных образовательных ресурсов; - использовать информационнокоммуникационные технологии, в том числе текстовые редакторы, электронные таблицы, электронную почту, браузеры, специализированное программное обеспечение управления проектами; Владеет: - руководством процессами размещения информации в периодических печатных и электронных средствах массовой информации, информационных</p>	
--	--	---	--

		агентствах» Информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», в виде социальной наружной рекламы, информационных стендов, презентационных модулей, печатной, полиграфической и сувенирной продукции, фотопродукции, видеофильмов, аудиозаписей в сфере развития физической культуры и спорта на региональном (межрегиональном) уровне;	
--	--	---	--

#### 4. Объем, структура и содержание дисциплины.

4.1. Объем дисциплины составляет 5 зачетные единицы, 180 академических часов.

4.2. Структура дисциплины.

4.2.1. Структура дисциплины в заочной форме

№ п/п	Разделы и темы дисциплины	Семестр	Неделя семестра	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)				Самостоятельная работа	Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра) Форма промежуточной аттестации (по семестрам)
				Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия	Контроль самост. раб.		
<b>Модуль 1. Введение в информационные технологии.</b>									
2	Тема 1. Введение в дисциплину "Информационные технологии в физической культуре"			1	2			32	Опрос, контрольная работа
	<i>Итого по модулю 1</i>			1	2		1	32	
<b>Модуль 3 Информационные системы и технологии</b>									
2	Тема 2. Развитие информационных технологий и сферы их			1	1			15	Опрос, контрольная работа

	применения							
3	Тема 3. Информационные системы в физической культуре			1	1			16 Опрос, контрольная работа
	<i>Итого по модулю 2:</i>			2	2		1	31
<b>Модуль 3 Компьютерная диагностика</b>								
	Тема 4. Компьютерная диагностика в физической культуре			1	2			33 Опрос, контрольная работа
	<i>Итого по модулю 3:</i>			1	2			33
<b>Модуль 4 . Моделирование движений человека с использованием ИТ</b>								
	Тема 5. Информационные технологии в изучении и моделировании движений человека			1	2			32 Опрос, контрольная работа
	<i>Итого по модулю 4:</i>			1	2		1	32
<b>Модуль 5. Цифровые технологии в сфере физической культуры</b>								
	Тема 6. Цифровые информационные технологии как новый этап в развитии физкультурного образования и сферы физической культуры			1	2			32 Опрос, контрольная работа
	<i>Итого по модулю 5:</i>			1	2		1	32
	<i>Итого:</i>			6	10		4	160 Зачет

### 4.3. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам).

#### 4.3.1. Содержание лекционных занятий по дисциплине.

##### Лекционный курс

№ п/п	Наименование темы	Трудоемкость	Содержание	Формируемые компетенции	Результаты освоения (знать, уметь, владеть)	Технологии обучения
1.	Тема 1. Введение в дисциплину "Информационные технологии в физической культуре"	1	1. Основные понятия учебной дисциплины "Информационные технологии в физической культуре и спорте" 2. Положительные и отрицательные стороны использования информационных	УК-1, УК-2, ОПК -6.	Знать: понятия и предпосылки развития информационного обеспечения физической культуры и спорта; Уметь: применять прикладные программные и	Опрос, контрольная работа

			технологий в современном обществе 3. Основные средства информационных технологий		компьютерные средства для использования в учебной и научно-исследовательской работе. Владеть: навыками применения информационно-коммуникационных технологий в сфере физической культуры и спорта;	
2.	Тема 2. Развитие информационных технологий и сферы их применения	1	1. Воздействие информационных технологий на различные сферы деятельности человека 2. Эволюция информационных технологий 3. Принципы информационных технологий 4. Виды информационных технологий	УК-1, УК-2, ОПК -6.	Знать: естественнонаучные основы информатизации и компьютеризации общества и образования; Уметь: работать с компьютерной и оргтехникой на уровне опытного пользователя Владеть: навыками обработки экспериментальных данных, планирования и проведения исследований и экспериментов с помощью информационных технологий;	Опрос, контрольная работа
3.	Тема 3. Информационные системы в физической культуре	1	1. Понятия "Система", "Информационная система". Система "Человек - машина" 2. Процессы, свойства, возможности информационных систем и ожидаемый эффект от их внедрения 3. Структура информационной системы 4. Классификация информационных систем 5. Информационные системы, применяемые в сфере физической культуры и спорта	УК-1, УК-2, ОПК -6.	Знать: информационные подходы к описанию закономерностей, существующих в сфере физической культуры и спорта; Уметь: работать с компьютерной и оргтехникой на уровне опытного пользователя; Владеть: навыками применения информационно-коммуникационных технологий в сфере физической культуры и спорта;	Опрос, контрольная работа, кейс-задача.
4.	Тема 4. Компьютерная диагностика в	1	1. Методы регистрации сигналов в физической	УК-1, УК-2, ОПК -6.	Знать: методологию моделирования и	Опрос, контрольная работа

	физической культуре		культуре и спорте: датчики и аппаратура. 2. Цель и задачи компьютерной диагностики в физической культуре и спорте.		прогнозирования в физкультурноспортивной деятельности Уметь: обрабатывать информацию с использованием современных информационных технологий; Владеть: навыками обработки экспериментальных данных, планирования и проведения исследований и экспериментов с помощью информационных технологий	
5.	Тема 5. Информационные технологии в изучении и моделировании движений человека	1	1. 3D-графические методы в подготовке спортсменов. 2. Методы оптикоэлектронного измерения движений человека (3D-сканирование). 3. Технология "Motion capture". 4. Моделирование двигательной деятельности человека.	УК-1, УК-2, ОПК -6.	Знать: методологию моделирования и прогнозирования в физкультурноспортивной деятельности; информационные подходы к описанию закономерностей, существующих в сфере физической культуры и спорта; Уметь: работать с компьютерной и оргтехникой на уровне опытного пользователя; обрабатывать информацию с использованием современных информационных технологий; Владеть: навыками обработки экспериментальных данных, планирования и проведения исследований и экспериментов с помощью информационных технологий;	Опрос, контрольная работа
6.	Тема 6. Цифровые информационные технологии	1	цифровые информационные технологии, цифровой	УК-1, УК-2, ОПК -6.	Знать: принципы, методологию и средства информационнокомму	Опрос, контрольная работа

	как новый этап в развитии физкультурного образования и сферы физической культуры		образовательный ресурс, физкультурное образование, сфера физической культуры и спорта.		икационных технологий, применяемые в практической деятельности специалистом по физической культуре и спорту; Уметь: обрабатывать информацию с использованием современных информационных технологий; Владеть: навыками применения информационно-коммуникационных технологий в сфере физической культуры и спорта; навыками обработки экспериментальных данных, планирования и проведения исследований и экспериментов с помощью информационных технологий;	
--	--	--	--	--	---	--

### Практические занятия

№ п/п	Наименование темы	Трудоемкость	Содержание	Формируемые компетенции	Результаты освоения (знать, уметь, владеть)	Технологии обучения
7.	Тема 1. Введение в дисциплину "Информационные технологии в физической культуре"	2	1. Основные понятия учебной дисциплины "Информационные технологии в физической культуре и спорте" 2. Положительные и отрицательные стороны использования информационных технологий в современном обществе 3. Основные средства информационных технологий	УК-1, УК-2, ОПК -6.	Знать: понятия и предпосылки развития информационного обеспечения физической культуры и спорта; Уметь: применять прикладные программные и компьютерные средства для использования в учебной и научно-исследовательской работе. Владеть: навыками применения информационно-коммуникационных	Опрос, контрольная работа

					технологий в сфере физической культуры и спорта;	
8.	Тема 2. Развитие информационных технологий и сферы их применения	1	1. Воздействие информационных технологий на различные сферы деятельности человека 2. Эволюция информационных технологий 3. Принципы информационных технологий 4. Виды информационных технологий	УК-1, УК-2, ОПК -6.	Знать: естественнонаучные основы информатизации и компьютеризации общества и образования; Уметь: работать с компьютерной и оргтехникой на уровне опытного пользователя Владеть: навыками обработки экспериментальных данных, планирования и проведения исследований и экспериментов с помощью информационных технологий;	Опрос, контрольная работа
9.	Тема 3. Информационные системы в физической культуре	1	1. Понятия "Система", "Информационная система". Система "Человек - машина" 2. Процессы, свойства, возможности информационных систем и ожидаемый эффект от их внедрения 3. Структура информационной системы 4. Классификация информационных систем 5. Информационные системы, применяемые в сфере физической культуры и спорта	УК-1, УК-2, ОПК -6.	Знать: информационные подходы к описанию закономерностей, существующих в сфере физической культуры и спорта; Уметь: работать с компьютерной и оргтехникой на уровне опытного пользователя; Владеть: навыками применения информационно-коммуникационных технологий в сфере физической культуры и спорта;	Опрос, контрольная работа, кейс-задача.
10.	Тема 4. Компьютерная диагностика в физической культуре	2	1. Методы регистрации сигналов в физической культуре и спорте: датчики и аппаратура. 2. Цель и задачи компьютерной диагностики в физической культуре и спорте.	УК-1, УК-2, ОПК -6.	Знать: методологию моделирования и прогнозирования в физкультурноспортивной деятельности Уметь: обрабатывать информацию с использованием современных информационных технологий;	Опрос, контрольная работа

					Владеть: навыками обработки экспериментальных данных, планирования и проведения исследований и экспериментов с помощью информационных технологий	
11.	Тема 5. Информационные технологии в изучении и моделировании движений человека	2	1. 3D-графические методы в подготовке спорт-смен. 2. Методы оптикоэлектронного измерения движений человека (3D-сканирование). 3. Технология "Motion capture". 4. Моделирование двигательной деятельности человека.	УК-1, УК-2, ОПК -6.	Знать: методологию моделирования и прогнозирования в физкультурноспортивной деятельности; информационные подходы к описанию закономерностей, существующих в сфере физической культуры и спорта; Уметь: работать с компьютерной и оргтехникой на уровне опытного пользователя; обрабатывать информацию с использованием современных информационных технологий; Владеть: навыками обработки экспериментальных данных, планирования и проведения исследований и экспериментов с помощью информационных технологий;	Опрос, контрольная работа
12.	Тема 6. Цифровые информационные технологии как новый этап в развитии физкультурного образования и сферы физической культуры	2	цифровые информационные технологии, цифровой образовательный ресурс, физкультурное образование, сфера физической культуры и спорта.	УК-1, УК-2, ОПК -6.	Знать: принципы, методологию и средства информационнокоммуникационных технологий, применяемые в практической деятельности специалистом по физической культуре и спорту; Уметь: обрабатывать	Опрос, контрольная работа

					информацию с использованием современных информационных технологий; Владеть: навыками применения информационно-коммуникационных технологий в сфере физической культуры и спорта; навыками обработки экспериментальных данных, планирования и проведения исследований и экспериментов с помощью информационных технологий;	
--	--	--	--	--	---	--

### **Модуль 1. Введение в информационные технологии**

Тема 1. Введение в дисциплину "Информационные технологии в физической культуре"

1. Основные понятия учебной дисциплины "Информационные технологии в физической культуре и спорте" 2. Положительные и отрицательные стороны использования информационных технологий в современном обществе 3. Основные средства информационных технологий

### **Модуль 2 Информационные системы и технологии**

Тема 2. Развитие информационных технологий и сферы их применения

1. Воздействие информационных технологий на различные сферы деятельности человека 2.

Эволюция информационных технологий 3. Принципы информационных технологий 4. Виды информационных технологий

информационных технологий

Тема 3. Информационные системы в физической культуре

1. Понятия "Система", "Информационная система". Система "Человек - машина" 2. Процессы, свойства, возможности

информационных систем и ожидаемый эффект от их внедрения 3. Структура информационной системы 4. Классификация информационных систем 5.

Информационные

системы, применяемые в сфере физической культуры и спорта

### **Модуль 3 Компьютерная диагностика**

Тема 4. Компьютерная диагностика в физической культуре

1. Методы регистрации сигналов в физической культуре и спорте: датчики и аппаратура. 2. Цель и задачи компьютерной диагностики в физической культуре и спорте.

### **Модуль 4 . Моделирование движений человека с использованием ИТ**

Тема 5. Информационные технологии в изучении и моделировании движений Человека

1. 3D-графические методы в подготовке спорт-сменов. 2. Методы оптикоэлектронного измерения движений человека (3D-сканирование). 3. Технология "Motion capture". 4. Моделирование двигательной деятельности человека.

### **Модуль 5. Цифровые технологии в сфере физической культуры**

Тема 6. Цифровые информационные технологии как новый этап в развитии физкультурного образования и сферы физической культуры

1. Цифровые информационные технологии, 2. цифровой образовательный ресурс, 3. Физкультурное образование, 4. сфера физической культуры и спорта.

#### ***4.3.2. Содержание практических занятий по дисциплине.***

### **Модуль 1. Введение в информационные технологии**

Тема 1. Введение в дисциплину "Информационные технологии в физической культуре"

1. Основные понятия учебной дисциплины "Информационные технологии в физической культуре и спорте" 2. Положительные и отрицательные стороны использования информационных технологий в современном обществе 3. Основные средства информационных технологий

### **Модуль 2 Информационные системы и технологии**

Тема 2. Развитие информационных технологий и сферы их применения

1. Воздействие информационных технологий на различные сферы деятельности человека 2.

Эволюция информационных технологий 3. Принципы информационных технологий 4. Виды информационных технологий

Тема 3. Информационные системы в физической культуре

1. Понятия "Система", "Информационная система". Система "Человек - машина"

2. Процессы, свойства, возможности информационных систем и ожидаемый эффект от их внедрения

3. Структура информационной системы

4. Классификация информационных систем 5. Информационные системы, применяемые в сфере физической культуры и спорта

### **Модуль 3 Компьютерная диагностика**

Тема 4. Компьютерная диагностика в физической культуре

1. Методы регистрации сигналов в физической культуре и спорте: датчики и аппаратура. 2. Цель и задачи компьютерной диагностики в физической культуре и спорте.

#### **Модуль 4 . Моделирование движений человека с использованием ИТ**

Тема 5. Информационные технологии в изучении и моделировании движений Человека

1. 3D-графические методы в подготовке спорт-смен. 2. Методы оптикоэлектронного измерения движений человека (3D-сканирование). 3. Технология "Motion capture". 4. Моделирование двигательной деятельности человека.

#### **Модуль 5. Цифровые технологии в сфере физической культуры**

Тема 6. Цифровые информационные технологии как новый этап в развитии физкультурного образования и сферы физической культуры

1. Цифровые информационные технологии, 2. цифровой образовательный ресурс, 3. Физкультурное образование, 4. сфера физической культуры и спорта.

#### **5. Образовательные технологии**

Использование персональных компьютеров при выполнении практических работ и сдаче итогового зачета. Чтение лекций с использованием компьютера и проектора, проведение практических занятий в компьютерном классе.

При реализации учебной дисциплины используются электронные практикумы, электронные учебники, презентации средства диагностики и контроля, разработанные ППС кафедры т.д.

Удельный вес занятий, проводимых в интерактивной форме, составляет 20% аудиторных занятий.

#### **6. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов.**

*Форма контроля и критерий оценок*

В соответствии с учебным планом предусмотрен зачет в первом семестре.

Формы контроля: текущий контроль, промежуточный контроль по модулю, итоговый контроль по дисциплине.

Примерное распределение времени самостоятельной работы студентов

Вид самостоятельной работы	Примерная трудоёмкость, а.ч.	Формируемые компетенции
	очная	
<b>Текущая СРС</b>		
работа с лекционным материалом, с учебной литературой	16	УК-1, УК-2, ОПК -6.
опережающая самостоятельная работа (изучение нового материала до его изложения на занятиях)	16	УК-1, УК-2, ОПК -6.

самостоятельное изучение разделов дисциплины	16	УК-1, УК-2, ОПК -6.
выполнение домашних заданий, домашних контрольных работ	16	УК-1, УК-2, ОПК -6.
подготовка к практическим и семинарским занятиям	16	УК-1, УК-2, ОПК -6.
подготовка к контрольным работам, зачёту	16	УК-1, УК-2, ОПК -6.
<b>Творческая проблемно-ориентированная СРС</b>		
выполнение расчётно-графических работ	16	УК-1, УК-2, ОПК -6.
поиск, изучение и презентация информации по заданной проблеме, анализ научных публикаций по заданной теме	16	УК-1, УК-2, ОПК -6.
исследовательская работа, участие в конференциях, семинарах, олимпиадах	16	УК-1, УК-2, ОПК -6.
анализ данных по заданной теме, выполнение расчётов, составление схем и моделей на основе собранных данных	16	УК-1, УК-2, ОПК -6.
<b>Итого СРС:</b>	<b>160</b>	

Самостоятельная работа студентов (СРС) включает контролируемую и внеаудиторную самостоятельную работу, которая направлена на повышение качества обучения, углубление и закрепление знаний студента, развитие аналитических навыков по проблематике учебной дисциплины, активизацию учебно-познавательной деятельности студентов и снижение аудиторной нагрузки. Часть программного материала выносится для самостоятельного внеаудиторного изучения с последующим текущим или итоговым контролем знаний на занятиях или экзамене. Контроль СРС и оценка ее результатов организуется как самоконтроль (самооценка) студента, а также как контроль и оценка со стороны преподавателя, например, в ходе собеседования. Баллы, полученные по СРС студентом, обязательно учитываются при итоговой аттестации по курсу. Формы контроля СРС включают: тестирование; устную беседу по теме с преподавателем; выполнение индивидуального задания и др.

Роль студента в СРС - самостоятельно организовывать свою учебную работу по предложенному преподавателем, методически обеспеченному плану. СРС по курсу учитывает индивидуальные особенности слушателей и включает не только задания, связанные с решением типовых задач, но также творческие задания, требующие самостоятельно «добывать» знания из разных областей, группировать и концентрировать их в контексте конкретной решаемой задачи. Технология обучения предусматривает выработку навыков презентации результатов выполненного индивидуального задания и создание условий для командной работы над комплексной темой с распределением функций и ответственности между членами коллектива. Оценка результатов выполнения индивидуального задания осуществляется по критериям, известным студентам, отражающим наиболее значимые аспекты контроля за выполнением этого вида работ.

<b>Разделы и темы для</b>	<b>Виды и содержание самостоятельной работы</b>
---------------------------	---

<b>самостоятельного изучения</b>	
Введение в дисциплину "Информационные технологии в физической культуре"	-проработка учебного материала и подготовка докладов на семинарах, к участию в тематических дискуссиях; - поиск и обзор научных публикаций и электронных источников информации, подготовка заключения по обзору.
Развитие информационных технологий и сферы их применения	-проработка учебного материала и подготовка докладов на семинарах, к участию в тематических дискуссиях; - поиск и обзор научных публикаций и электронных источников информации, подготовка заключения по обзору. - редактирование и форматирование текстовых документов -решение задач в электронных таблицах.
Информационные системы в физической культуре	-проработка учебного материала и подготовка докладов на семинарах, к участию в тематических дискуссиях; - поиск и обзор научных публикаций и электронных источников информации, подготовка заключения по обзору. - работа в сети, электронной почтой
Компьютерная диагностика в физической культуре	-проработка учебного материала и подготовка докладов на семинарах, к участию в тематических дискуссиях; - поиск и обзор научных публикаций и электронных источников информации, подготовка заключения по обзору
Информационные технологии в изучении и моделировании движений Человека	-проработка учебного материала и подготовка докладов на семинарах, к участию в тематических дискуссиях; - поиск и обзор научных публикаций и электронных источников информации, подготовка заключения по обзору
Цифровые информационные технологии как новый этап в развитии физкультурного образования и сферы физической культуры	-проработка учебного материала и подготовка докладов на семинарах, к участию в тематических дискуссиях; - поиск и обзор научных публикаций и электронных источников информации, подготовка заключения по обзору.

## **7. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины.**

### **7.1. Типовые контрольные задания**

#### **Вопросы для контрольных работ, устного опроса и промежуточного контроля**

- 1) Влияние информационных технологий на развитие общества: положительные и отрицательные стороны
- 2) История и тенденция развития информационных технологий.
- 3) Определение информационных систем. Виды обеспечения информационных систем.
- 4) Функции информационных систем в учебном процессе в ВУЗах.
- 5) Internet как информационный ресурс. Получение данных из Internet'a.
- 6) Робототехника. Спорт роботов.
- 7) Классификация информационных систем.
- 8) Использование робототехники в современной медицине и адаптивной физической культуре.
- 9) Формы и средства компьютерного тестирования сердечнососудистой системы(кардиотесты).
- 10) Обслуживание спортивных соревнований при помощи использования информационных технологий.
- 11) Эволюция информационных технологий: этапы их развития.
- 12) Определение понятий "База данных", "База знаний", их основные особенности.
- 13) Функции информационных систем в научно-методическом обеспечении подготовки спортсменов, физическом воспитании детей, подростков, учащейся молодежи.
- 14) Задачи 3D-графических программных продуктов.
- 15) Программное обеспечение делопроизводства педагога, тренера-преподавателя, научного работника.
- 16) Понятие "Информационные технологии". Виды информационных технологий.
- 17) Влияние использования современных информационных технологий на различные сферы жизни человека.
- 18) Компьютерная психодиагностика. Шестнадцатифакторный опросник Кэттелла (16PF) и Восьмицветный тест Люшера.
- 19) Метод газоразрядной визуализации, его использование в спорте.
- 20) Программный продукт для моделирования и анализа движений 3D Studio Max (Мортье Ш.,2003).
- 21) Мультимедийные виртуальные симуляторы (компьютерные игры). Их значение в процессе спортивной подготовки.
- 22) Методы оптикоэлектронного измерения движений человека - 3D-сканирование. Технология "motion capture".
- 23) Метод электропунктурной диагностики физического состояния человека. Основные особенности.
- 24) Информационная культура специалиста в области физической культуры и спорта.
- 25) Информационная система "Электронное образование в РФ", ее структура, принцип работы и основные особенности.

- 26) Средства телекоммуникации. Средства информационного обеспечения, средства защиты информации.
- 27) Использование современных информационных технологий в научно-исследовательской деятельности в области физической культуры и спорта.
- 28) Структура и организация функционирования сетей - глобальных, региональных, локальных, спутниковых.
- 29) Пакеты программ для статистической обработки данных, их применение в тренерской деятельности.
- 30) Датчики, используемые в современном спорте. Рассмотреть на примере конкретного датчика (строение, принцип работы, сферы использования).
- 31) Программное обеспечение информационных систем и его виды.
- 32) Компьютеризация общества. Информационные ресурсы общества.
- 33) Использование современных технологий в избранном виде спорта.
- 34) Тепловизионная диагностика, ее основные особенности. отрицательные стороны.
- 35) Классификация информационных систем в сфере физической культуры и спорта.
- 36) Использование информационных технологий педагогами по физической культуре в общеобразовательных учреждениях.

## **7.2. Методические материалы, определяющие процедуру оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.**

### **а) Критерии оценивания компетенций (результатов).**

Программой дисциплины в целях проверки прочности усвоения материала предусматривается проведение различных форм контроля:

1. «Входной» контроль определяет степень сформированности знаний, умений и навыков обучающегося, необходимым для освоения дисциплины и приобретенным в результате освоения предшествующих дисциплин.
2. Тематический контроль определяет степень усвоения обучающимися каждого раздела (темы в целом), их способности связать учебный материал с уже усвоенными знаниями, проследить развитие, усложнение явлений, понятий, основных идей.
3. Межсессионная аттестация – рейтинговый контроль знаний студентов, проводимый в середине семестра.
4. Рубежной формой контроля является тестирование. Изучение дисциплины завершается контрольной работой, проводимой в виде письменного опроса с учетом текущего рейтинга.

Неявка студента на промежуточный контроль в установленный срок без уважительной причины оценивается нулевым баллом. Повторная сдача в течение семестра не разрешается.

Дополнительные дни отчетности для студентов, пропустивших контрольную работу по уважительной причине, подтвержденной документально, устанавливаются преподавателем дополнительно.

Итоговой формой контроля знаний, умений и навыков по дисциплине является зачет.

Общий результат выводится как интегральная оценка, складывающаяся из текущего контроля - 50% и промежуточного контроля - 50%.

Текущий контроль по дисциплине включает:

- выполнение заданий на практических занятиях - 40 баллов;
- выполнение аудиторных контрольных работ – 30 баллов.

Промежуточный контроль по дисциплине включает:

- письменная контрольная работа -10 баллов;
- собеседование – 10 баллов;
- тестирование - 10 баллов.

#### **б) Критерии оценки:**

1. «зачтено» ставится в том случае, когда студент обнаруживает систематическое и глубокое знание основного содержания программного материала по дисциплине «Введение в ИТ», умеет свободно ориентироваться в вопросе. Ответ полный. Выдвинутые положения аргументированы и иллюстрированы примерами. Материал изложен в определенной логической последовательности, осознанно, литературным языком, с использованием современных научных терминов. Студент уверенно отвечает на дополнительные вопросы

### **8. Учебно-методическое обеспечение дисциплины.**

#### **б) основная литература:**

1. Основы информационных технологий: учебное пособие / С. В. Назаров, С. Н. Белоусова, И. А. Бессонова [и др.]. - 3-е изд. — Москва, Саратов: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2020. - 530 с. - ISBN 978-5-4497-0339-2. - Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. - URL: <https://www.iprbookshop.ru/89454.html>.

Петров, Павел Карпович. Информационные технологии в физической культуре и спорте [Текст] : учебник / П. К. Петров. - 2-е изд., перераб. - Москва : Академия, 2011. - 285, [1] с. : ил.; 22 см. - (Высшее профессиональное образование. Бакалавриат. Педагогическое образование).; ISBN 978-5-7695-8082-6 (в пер.)

Орлова, Ю.А. Применение информационных технологий в образовании и спорте: монография / Ю.А. Орлова, А.С. Кузнецова. – Волгоград: ФГБОУ ВПО «ВГАФК», 2015. – 183с

Петров П.К. Информационные технологии в физической культуре и спорте : учеб. для студ. учреждений высш. проф. образования / П.К.Петров. — 3-е изд., стер. — М. : Издательский центр «Академия», 2017. — 288 с. — (Сер. Бакалавриат). ISBN 978-5-7695-9520-2

#### **б) дополнительная литература:**

1. Бирюков, А.Н. Процессы управления информационными технологиями: учебное пособие / Бирюков А.Н. — Москва: КноРус, 2021. — 207 с

2. Гагарина Л.Г., Теплова Я.О. Информационные технологии. [Электронный ресурс]: Учебное пособие. - Москва: Издательский Дом "ФОРУМ", 2019. - 320 – Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/product/1018534>

3. Гвоздева В.А. Информатика, автоматизированные информационные технологии и системы. [Электронный ресурс]: Учебник. - Москва: Издательский Дом "ФОРУМ", 2020. - 542 – Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/product/1067007>

4. Федотова Е.Л. Информационные технологии в профессиональной деятельности. [Электронный ресурс]: Учебное пособие. - Москва: Издательский Дом "ФОРУМ", 2021. - 367 – Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/product/1189329>

Петров П.К. Информатизация физкультурного образования: опыт и проблемы // Теория и практика физической культуры. 2017. № 1. С. 6-8.

**а) адрес сайта курса**

<http://eor.dgu.ru/>.

**9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины.**

1. IPRbooks [Электронный ресурс]: Электронно-библиотечная система. - Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru>

1. [www.coursera.org](http://www.coursera.org) Алгоритмизация вычислений (Algorithmic computation)

2. [www.coursera.org](http://www.coursera.org) [Основы программирования на Python | Coursera](#)

**10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины.**

Для изучения теоретического курса студентам необходимо использовать лекционный материал, учебники и учебные пособия из списка основной и дополнительной литературы, интернет источники.

По дисциплине «Информационные технологии в физической культуре» в конце каждого модуля проводится контрольная работа.

В контрольную работу включаются теоретические вопросы и задания для лабораторных работ.

Рабочей программой дисциплины «Информационные технологии в физической культуре» предусмотрена самостоятельная работа студентов в объеме 160 часа. Самостоятельная работа проводится с целью углубления знаний по дисциплине и предусматривает:

- чтение студентами рекомендованной литературы и усвоение теоретического материала дисциплины;

- подготовку к практическим занятиям;

- выполнение индивидуальных заданий;

- подготовку к контрольным работам, зачету.

С самого начала изучения дисциплины студент должен четко уяснить, что без систематической самостоятельной работы успех невозможен. Эта работа должна регулярно начинаться сразу после лекционных и практических занятий, для закрепления только что пройденного материала.

**11. Перечень информационных технологий, используемых при**

**осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем.**

Интернет-ресурсы, MS Word, MS Excel, MS Access, Python электронная почта для коммуникации со студентами, PowerPoint.

**12.Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине.**

Компьютерный класс, аудитория для проведения лекционных и практических занятий и самостоятельной работы средствами оборудованная оргтехникой, персональными компьютерами, объединенными в сеть с выходом в Интернет; установленное лицензионное и свободное программное обеспечение.