Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Степанов Максим Сергеевич
Должность: Проректор по образовательной и научно-исследовательской деятельности
Дата подписания: 23.11.2026 15:50:36
Уникальный программный ключ:
ac103ec627087a9e59e034d124a15f779f2c5a5e

Министерство спорта Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Московская государственная академия физической культуры»

Кафедра *Биомеханики и информационных технологий*

СОГЛАСОВАНО
Начальник учебно-методического управления
канд. биол. наук, доцент И.В. Осадченко
«23» июня 2026 г.

УТВЕРЖДЕНО
Проректор по образовательной и научно-исследовательской деятельности
канд. филол. наук, доцент М.С. Степанов
«23» июня 2026 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

ИННОВАЦИОННЫЕ СРЕДСТВА ИНФОРМАТИКИ

Б1.О.28

Наименования ОПОП
«Физическая культура для различного контингента населения»;
«Физическая культура в образовательных учреждениях»

Квалификация выпускника - *бакалавр*

Форма обучения
очная/заочная

СОГЛАСОВАНО
И.о. декана факультета физической культуры
канд. пед. наук, доцент
О.В. Марандыкина
«17» июня 2026 г.

СОГЛАСОВАНО
Декан факультета заочной формы обучения,
канд. пед. наук, профессор
В.Х. Шнайдер
«17» июня 2026 г.

Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры
(протокол № 12
от «16» июня 2026 г.)
Заведующий кафедрой,
др пед. наук, профессор
А.Н. Фураев
«16» июня 2026 г.

Малаховка 2026

Рабочая программа разработана в соответствии с федеральным государственным стандартом высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 49.03.01 Физическая культура, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации 19 сентября 2017 г., № 940 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 16 октября 2017г., регистрационный номер № 48566), с изменениями, утвержденными приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации «О внесении изменений в федеральные государственные образовательные стандарты высшего образования» № 1456 от 26 ноября 2020г.

Составители рабочей программы:

Фураев А. Н., д-р пед. наук, профессор,

Рубинштейн И. А., ст. преподаватель

Рецензенты:

Шмелева Г. А., канд. тех. наук, доцент

Чубанов Е. В., канд. пед. наук, доцент

Ссылки на используемые в разработке РПД дисциплины профессиональные стандарты (в соответствии с ФГОС ВО 49.03.01):

Код ПС	Профессиональный стандарт	Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ	Аббрев. исп. в РПД
05 Физическая культура и спорт			
05.003	**"Тренер"**	Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 27 апреля 2023 г. N 362н	**Т**
05.005	**"Специалист по инструкторской и методической работе в области физической культуры и спорта"**	Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 21 апреля 2022 г. N 237н	**ИМ**
05.012	**"Тренер-преподаватель"**	Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 24 декабря 2020 г. N 952н	**ТП**

1. ИЗУЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ НАПРАВЛЕНО НА ФОРМИРОВАНИЕ СЛЕДУЮЩИХ КОМПЕТЕНЦИЙ:

УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.

ОПК-9. Способен осуществлять контроль с использованием методов измерения и оценки физического развития, технической и физической подготовленности, психического состояния занимающихся.

ОПК-11. Способен проводить исследования по определению эффективности используемых средств и методов физкультурно-спортивной деятельности.

ОПК-16. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности.

РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ:

	Соотнесенные профессиональные стандарты	Формируемые компетенции
Знания:	**05.003 Т** B/01.6, B/02.6 B/04.6, B/05.6, B/06.6, B/07.6 **05.0005 ИМ** D/01.6 D/02.6 E/01.6 E/04.6 F/03.6 **05.012 ТП:** A/03.6	УК-1 ОПК-9 ОПК-11 ОПК-16
Основы информационной культуры: методы, подходы и способы постановки задач, и выбор путей и средств их достижения.		
Место информатики в современной научной картине мира; историю развития информатики и вычислительной техники, как мировой, так и Российской; понятие информации, основные свойства информации и единицы измерения информации; основные принципы защиты информации, в том числе и представляющей государственную тайну.		
Основы математической статистики для сбора и обработки результатов теоретических и эмпирических исследований.		
Знать современные компьютерные программы, позволяющие проводить анализ результатов соревнований, для дальнейшей корректировки педагогического воздействия на спортсменов и обучающихся.		
Умения:		УК-1 ОПК-9 ОПК-11 ОПК-16
Воспринимать полученную информацию, анализировать ее с помощью стандартных программных продуктов и работать с традиционными носителями информации.		
Работать с распределенными видами знаний, свободно ориентироваться в информационном пространстве, целенаправленно работать с информацией для ее использования в практических целях, соблюдать основные требования информационной безопасности.		
Использовать статистические методы обработки результатов, как с использованием, так и без использования стандартных компьютерных программ.		
Выполнить анализ состояния теории и практики исследуемого процесса, сформулировать цель, спланировать и реализовать педагогическое воздействие с использованием стандартного или специального программного обеспечения		
Навыки и/или опыт деятельности:		УК-1 ОПК-9 ОПК-11 ОПК-16
Основные навыки обработки текстовой, числовой и графической информации.		

Навыки применения информационно-коммуникационных технологий в повседневной жизни		
Навыки планирования эксперимента, научного анализа результатов физических исследований и использования их в практике		
Навыки планирования эксперимента, оценки погрешностей и методов математической статистики		

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОП

Дисциплина «Инновационные средства информатики» относится к дисциплинам базовой части ОП.

В соответствии с рабочим учебным планом дисциплина изучается во 6-ом семестре очной формы обучения и в 6-м семестре заочной формы обучения. Вид промежуточной аттестации: зачет.

3. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ:

очная форма обучения

Вид учебной работы		Всего часов	семестры
			6
Контактная работа преподавателя с обучающимися		24	24
В том числе:			
Лекции		8	8
Практические занятия		16	16
Промежуточная аттестация			зачет
Самостоятельная работа студента, в том числе выполнение контрольной работы		48	48
Общая трудоемкость	**часы**	**72**	**72**
	зачетные единицы	**2**	**2**

заочная форма обучения

Вид учебной работы		Всего часов	семестры
			6
Контактная работа преподавателя с обучающимися		**8**	**8**
В том числе:			
Лекции		2	2
Практические занятия		6	6
Промежуточная аттестация			зачет
Самостоятельная работа студента, в том числе выполнение контрольной работы		64	64
Общая трудоемкость	**часы**	**72**	**72**
	зачетные единицы	**2**	**2**

4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ:

№ п/п	Тема (раздел)	Содержание раздела	Всего часов
1	Теоретические основы информатики	Информатика. Предмет информатики. Основные задачи информатики. История и предистория развития информатики. Информация, ее виды и свойства. Алгоритмы.	16
2	Вычислительная техника	История развития вычислительной техники. Архитектура ЭВМ. Внешние устройства ЭВМ. Логические основы функционирования ЭВМ.	14
3	Программное обеспечение ЭВМ	Обзор и классификация средств программного обеспечения. Назначение и составляющие системного программного обеспечения, операционных систем, служебных программ. Управление памятью и устройствами ввод-вывод. Организация файловой системы в ОС. Краткая история развития ОС. Программные средства офисного назначения. Современные технологии, методы и средства разработки прикладных программных средств.	42
Итого:			72

5. РАЗДЕЛЫ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ:

очная форма обучения

№ п/п	Наименование разделов дисциплины	Виды учебной работы			Всего часов
		Л	ПЗ	СРС	
1.	Теоретические основы информатики	2	6	8	16
2.	Вычислительная техника	2	4	14	20
3.	Программное обеспечение ЭВМ	4	6	26	36
	Итого	**8**	**16**	**48**	**72**

заочная форма обучения

№ п/п	Наименование разделов дисциплины	Виды учебной работы			Всего часов
		Л	ПЗ	СРС	
1.	Теоретические основы информатики	0,5	1	20	21,5
2.	Вычислительная техника	0,5	1	20	21,5
3.	Программное обеспечение ЭВМ	1	4	24	29
	Итого	**2**	**6**	**64**	**72**

6. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМЫЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1. ОСНОВНАЯ ЛИТЕРАТУРА

№ п/п	Наименование издания	Кол-во экземпляров	
		библиотека	кафедра
1.	Башмакова, Е. И. Информатика и информационные технологии. Технология работы в MS WORD 2016 : учебное пособие / Е. И. Башмакова. — Москва : Ай Пи Ар Медиа, 2020. — 90 c. — ISBN 978-5-4497-0515-0. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/94204.html (дата обращения: 03.09.2020). — Режим доступа: для авторизир. пользователей	1	-
2.	Волобуева, Т. В. Информатика. Введение в Excel : учебное пособие / Т. В. Волобуева. — Воронеж : Воронежский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2019. — 95 c. — ISBN 978-5-7731-0769-9. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/93315.html (дата обращения: 03.09.2020). — Режим доступа: для авторизир. пользователей	1	-
3.	Елович И. В. Информатика : учебник / И. В. Елович, И. В. Кулибаба ; под ред. Г. Г. Раннева. - М. : Академия, 2011. - 400 с. : ил. - (Высшее профессиональное образование. Бакалавриат). - Библиогр.: с. 388-390. - ISBN 978-5-7695-7975-2 : 684.20.	100	16
4.	Катунин, Г. П. Основы мультимедийных технологий : учебное пособие / Г. П. Катунин. — 2-е изд. — Москва : Ай Пи Ар Медиа, 2020. — 793 c. — ISBN 978-5-4497-0506-8. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/93614.html (дата обращения: 12.04.2021). — Режим доступа: для авторизир. пользователей. - DOI: https://doi.org/10.23682/93614	1	-
5.	Мурат, Е. П. Информатика III : учебное пособие / Е. П. Мурат. — Ростов-на-Дону, Таганрог : Издательство Южного федерального университета, 2018. — 150 c. — ISBN 978-5-9275-2689-5. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/87415.html (дата обращения: 03.09.2020). — Режим доступа: для авторизир. пользователей	1	-
6.	Тушко, Т. А. Информатика : учебное пособие / Т. А. Тушко, Т. М. Пестунова. — Красноярск : Сибирский федеральный университет, 2017. — 204 c. — ISBN 978-5-7638-3604-2. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/84360.html (дата обращения:	1	-

	03.09.2020). — Режим доступа: для авторизир. пользователей		
7.	Широбакина, Е. А. Курс лекций и практических занятий по информатике : учебное пособие / Е. А. Широбакина ; ВГАФК. - Волгоград, 2011. - ил. - Библиогр.: с. 109. - Текст : электронный // Электронно-библиотечная система ЭЛМАРК (МГАФК) : [сайт]. — URL: http://lib.mgafk.ru (дата обращения: 03.09.2020). — Режим доступа: для авторизир. пользователей	1	-

6.2. ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА

№ п/п	Наименование издания	Кол-во экземпляров	
		библиотека	кафедра
1.	Мельников В. П. Информационные технологии : учебник для студентов вузов / В. П. Мельников. - М. : Академия, 2008. - 424 с. - (Высшее профессиональное образование). - ISBN 978-5-7695-3950-3 : 496.00.	25	16
2.	Коноплева И. А. Информационные технологии : учебное пособие / И. А. Коноплева, О. А. Хохлова. - М. : Проспект, 2008. - 294 с. : ил. - ISBN 978-5-392-00063-0 : 207.00.	5	16
3.	Ибрагимов И. М. Информационные технологии и средства дистанционного обучения : учебное пособие для студентов высших учебных заведений / И. М. Ибрагимов ; под ред. А. Н. Ковшова . - 3-е изд., стереотип. - М. : Академия, 2008. - 330 с. : ил. - (Высшее профессиональное образование). - ISBN 978-5-7695-5482-7 : 249.70.	2	16
4.	Могилев А. В. Информатика : учебное пособие для студентов высших педагогических учебных заведений / А. В. Могилев, Е. К. Хеннер ; под ред. А. В. Могилева . - 3-е изд., стер. - М. : Академия, 2008. - 336 с. - (Высшее профессиональное образование). - ISBN 978-5-7695-5619-7 : 270.60.	5	16
5.	Могилев А. В. Информатика : учебное пособие для студентов педагогических вузов / А. В. Могилев, Н. И. Пак ; под ред. Е. К. Хеннера. - 6-е изд., стер. - М. : Академия, 2008. - 848 с. - (Высшее профессиональное образование). - ISBN 978-5-7695-5620-3 : 489.50.	5	16
6.	Трайнев В. А. Новые информационные коммуникационные технологии в образовании / В. А. Трайнев, В. Ю. Теплышев, И. В. Трайнев. - М. : Дашков и К, 2009. - 320 с. - ISBN 978-5-91131-763-8 : 190.58.	1	16
7.	Информатика и информационные технологии : учебное пособие / под ред. Ю. Д. Романовой. - 5-е изд., испр. и доп. - М. : Эксмо, 2011. - 703 с. - (Новое экономическое образование). - ISBN 978-5-699-43103-8 : 438.45.	1	16
8.	Андресен Б. Мультимедиа в образовании : специализированный учебный курс / Б. Андресен, К. Бринк. - 2-е изд., испр. и доп. - М. : Дрофа, 2007. - 223 с. - (Информационные технологии в образовании). - Библиогр.: с. 223. - ISBN 978-5-358-00594-5 : 163.51.	10	16

9.	Основы деятельности тьютора в системе дистанционного образования : специализированный учебный курс / С. А. Щенников [и др.]. - 2-е изд., испр. - М. : Дрофа, 2006. - 591 с. - (Информационные технологии в образовании). - ISBN 5-358-00771-7 : 195.15.	3	16
10.	Михеева Е. В. Информационные технологии в профессиональной деятельности : учебное пособие для студентов среднего профессионального образования / Е. В. Михеева. - 7-е изд., стереотип. - М. : Академия, 2008. - 378 с. : ил. - (Среднее профессиональное образование). - Библиогр.: с. 371-372. - ISBN 978-5-7695-5060-7 : 239.80.	1	16
11.	Коджаспирова Г. М. Технические средства обучения и методика их использования : учебное пособие для студентов высших учебных заведений / Г. М. Коджаспирова, К. В. Петров. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : Академия, 2005. - 352 с. : ил. - (Высшее профессиональное образование). - Библиогр.: с. 347-349. - ISBN 5-7695-2198-8 : 237.30.	10	16
12.	Вельц, О. В. Информатика : лабораторный практикум / О. В. Вельц. — Ставрополь : Северо-Кавказский федеральный университет, 2018. — 178 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/83197.html (дата обращения: 03.09.2020). — Режим доступа: для авторизир. пользователей	1	-
13.	Гаряева, В. В. Информатика : учебно-методическое пособие к практическим занятиям и самостоятельной работе по направлениям подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника и 09.03.02 Информационные системы и технологии / В. В. Гаряева. — Москва : Московский государственный строительный университет, Ай Пи Эр Медиа, ЭБС АСВ, 2017. — 99 с. — ISBN 978-5-7264-1782-0. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/73557.html (дата обращения: 03.09.2020). — Режим доступа: для авторизир. пользователей	1	-
14.	Хованская, Т. В. Практикум по дисциплине "Информатика" : учебно-методическое пособие / Т. В. Хованская, А. Ю. Коршунова, И. А. Подгорная ; ВГАФК. - Волгоград, 2011. - ил. - Библиогр.: с. 171-172. - Текст : электронный // Электронно-библиотечная система ЭЛМАРК (МГАФК) : [сайт]. — URL: http://lib.mgafk.ru (дата обращения: 03.09.2020). — Режим доступа: для авторизир. пользователей	1	-
15.	Ясницкий Л. Н. Введение в искусственный интеллект : учебное пособие для студентов высших учебных заведений / Л. Н. Ясницкий. - М. : Академия, 2005. - 176 с. - (Высшее профессиональное образование). - ISBN 5-7695-1958-4 : 257.00.	5	16
16.	Информационные технологии : учебник для студентов	7	16

	среднего профессионального образования / О. Л. Голицына. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2008. - 608 с. : ил. - ISBN 978-5-16-003207-8 : 264.00.		
17.	Свиридова М. Ю. Операционная система Windows XP : учебное пособие для начального профессионального образования / М. Ю. Свиридова. - 2-е изд., стереотип. - М. : Академия, 2007. - 188 с. : ил. - (Информационные технологии в офисе). - Библиогр.: с. 186. - ISBN 978-5-7695-4379-1 : 137.50.	3	16
18.	Михеева Е. В. Практикум по информационным технологиям в профессиональной деятельности : учебное пособие для студентов среднего профессионального образования / Е. В. Михеева. - 8-е изд., стер. - М. : Академия, 2008. - 256 с. - (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-7695-5542-8 : 190.30.	3	16

7. Перечень ресурсов информационно-коммуникационной сети «Интернет». Информационно-справочные и поисковые системы, профессиональные базы данных.

1. Антиплагиат: российская система обнаружения текстовых заимствований https://antiplagiat.ru/
2. Министерство науки и высшего образования Российской Федерации https://minobrnauki.gov.ru/
3. Министерство спорта Российской Федерации http://www.minsport.gov.ru/
4. Московская государственная академия физической культуры https://mgafk.ru/
5. Образовательная платформа МГАФК (SAKAI) https://edu.mgafk.ru/portal
6. Сервис организации видеоконференцсвязи, вебинаров, онлайн-конференций, интерактивные доски МГАФК https://vks.mgafk.ru/
7. Федеральная служба по надзору в сфере образования и науки https://obrnadzor.gov.ru/
8. Федеральный портал «Российское образование» http://www.edu.ru
9. Электронная библиотечная система ЭЛМАРК (МГАФК) http://lib.mgafk.ru
10. Электронно-библиотечная система Elibrary https://elibrary.ru
11. Электронно-библиотечная система IPRbooks http://www.iprbookshop.ru
12. Электронно-библиотечная система РУКОНТ https://lib.rucont.ru

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины:

8.1 перечень специализированных аудиторий, имеющегося оборудования и инвентаря, компьютерной техники.

Лекции проходят в специальных лекционных залах с хорошей видимостью, акустикой и информационно-коммуникационным оборудованием. Практические занятия проходят в специальных аудиториях, закрепленных за кафедрой Биомеханики и информационных технологий, с использованием учебного информационно-коммуникационного оборудования.

Занятия с использованием ПЭВМ проходят в компьютерных классах с программным обеспечением, отмеченным в разделах 7, 8.2. Количество компьютеров в аудиториях следующее: ауд. 104 (15), ауд. 225 (16), ауд. 229 (20), ауд. 231 (15).

8.2 Перечень информационных систем, используемых в образовательном процессе:

1. Официальный сайт MGAFK.RU (mgafk.ru) - *единый личный кабинет обучающихся, расписание, учебные материалы.*
2. SAKAI (edu.mgafk.ru) - *тестирование студентов, учебные материалы.*

3. Jitsi Meet (vks.mgafk.ru) **-** *система видеоконференций.*
4. Антиплагиат (antiplagiat.ru) - *система проверки текстов на плагиат.*
5. Яндекс.Формы (forms.yandex.ru) - *конструктор форм, опросов и тестов.*
6. MarkSQL (lib.mgafk.ru) - *библиотечная система.*

8.3 программное обеспечение дисциплины

1) В качестве программного обеспечения используется офисное программное обеспечение с открытым исходным кодом под общественной лицензией GYULGPL Libre Office.

2) Цифровые образовательные технологии реализованы на основе Информационно-образовательной системы МГАФК (ИОС МГАФК).

Состоит из 2 частей:

1. ВКС МГАФК (vks.mgafk.ru) – развернута на базе ПО с открытым кодом на платформе Jitsi Meet

2. Образовательная платформа МГАФК (edu.mgafk.ru) - развернута на базе ПО с открытым кодом Sakai

Jitsi Meet – бесплатное программное обеспечение с открытым исходным кодом для проведения видеоконференций, защищенных шифрованием данных.

Функциональные возможности платформы:

- Презентация рабочего стола участникам видеоконференции
- Приглашение к участию в видеоконференции с рассылки адреса доступа
- Встроенный чат для обмена сообщениями между участниками видеоконференции

В соответствии с потребностями МГАФК платформа адаптирована включением следующих функций:

1. Сохранения чата и выгрузка в файл
2. Записи и сохранения вебинара
3. Нормального завершения видеозаписи при некорректном закрытии программы преподавателем
4. Отключения лишних элементов интерфейса
5. Оповещения модератора о включении режима демонстрации экрана и остальных функций
6. Предупреждения преподавателя об отсутствии презентации при записи демонстрации экрана

Sakai представляет собой набор программных инструментов, предназначенных для обеспечения помощи преподавателям и студентам в поддержке очного учебного процесса или организации дистанционного обучения; кроме того, Sakai служит средой для взаимодействия исследовательских и иных групп. При работе с учебными курсами Sakai предоставляет дополнительные возможности для интенсификации и повышения эффективности процесса преподавания и обучения. Для организации совместной работы в Sakai реализован набор инструментов, обеспечивающих коммуникацию и групповую деятельность как на рабочем месте, так и удаленно.

В соответствии с потребностями МГАФК платформа адаптирована включением следующих процедур и функций:

1. Доработка внешнего вида пользовательского интерфейса ПО
2. Редактирование и устранение недочетов при автоматическом переводе с английского языка
3. Настройка функциональных блоков ПО Сакай: Тесты, Задания, Занятия, Учебные материалы, Оценки.

8.4 изучение дисциплины инвалидами и обучающимися с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья обучающихся. Для данной категории обучающихся обеспечен беспрепятственный доступ в учебные помещения Академии. Созданы следующие специальные условия:

8.4.1. для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:

- обеспечен доступ обучающихся, являющихся слепыми или слабовидящими к зданиям Академии;

- электронный видео увеличитель "ONYX Deskset HD 22 (в полной комплектации);
- портативный компьютер с вводом/выводом шрифтом Брайля и синтезатором речи;
- принтер Брайля;
- портативное устройство для чтения и увеличения.

8.4.2. для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху:

- акустическая система Front Row to Go в комплекте (системы свободного звукового поля);
- «ElBrailleW14J G2;
- FM- приёмник ARC с индукционной петлей;
- FM-передатчик AMIGO T31;
- радиокласс (радиомикрофон) «Сонет-РСМ» РМ- 2-1 (заушный индуктор и индукционная петля).

8.4.3. для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата:

- автоматизированное рабочее место обучающегося с нарушением ОДА и ДЦП (ауд. №№ 120, 122).

Приложение к рабочей программы дисциплины
«Инновационные средства информатики»

Министерство спорта Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Московская государственная академия физической культуры»
Биомеханики и информационных технологий

Наименование кафедры

УТВЕРЖДЕНО
Проректор по образовательной и
Научно-исследовательской деятельности
канд. филол. наук, доцент М.С. Степанов

_____
23 июня 2026 г.

Фонд оценочных средств
по дисциплине (модулю, практике)

Инновационные средства информатики

наименование дисциплины (модуля, практики)

49.03.01 Физическая культура

код и наименование направления
уровень бакалавриата

ОПОП
«Физическая культура для различного контингента населения»;
«Физическая культура в образовательных учреждениях»

Форма обучения
очная/заочная

Рассмотрено и одобрено на заседании кафедры
(протокол № 12 от «16» июня 2026 г.)

Зав. кафедрой, д-р пед. наук, профессор

_____А.Н. Фураев

Малаховка, 2026 год

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

1. Паспорт фонда оценочных средств

Компетенция	Трудовые функции (при наличии)	Индикаторы достижения
УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.	**05.003 Т** **В/01.6** Отбор занимающихся и оценка их перспективности в достижении спортивных результатов по виду спорта **В/02.6** Планирование, учет и анализ результатов спортивной подготовки занимающихся по виду спорта. **В/04.6** Подготовка занимающихся для участия в мероприятиях медико-биологического, научно-методического и антидопингового обеспечения спортивной подготовки **В/05.6** Проведение тренировочных занятий с занимающимися по виду спорта (группе спортивных дисциплин). **В/06.6** Координация соревновательной деятельности занимающихся **В/07.6** Оказание консультационной поддержки тренерам и занимающимся по видам спорта	**Действия:** навыки применения информационно-коммуникационных технологий в повседневной жизни. **Знать:** место информатики в современной научной картине мира; историю развития информатики и вычислительной техники, как мировой, так и Российской; понятие информации, основные свойства информации и единицы измерения информации; основные принципы защиты информации, в том числе и представляющей государственную тайну. **Уметь:** работать с распределенными видами знаний, свободно ориентироваться в информационном пространстве, целенаправленно работать с информацией для ее использования в практических целях, соблюдать основные требования информационной безопасности.
ОПК-9. Способен осуществлять контроль с использованием методов измерения и оценки физического развития, технической и физической подготовленности, психического состояния занимающихся.	**05.0005 ИМ** **D/01.6** Методическое обеспечение отборочного, тренировочного и образовательного процесса. **D/02.6** Контроль тренировочного и образовательного процессов. **E/01.6** Руководство организацией и проведением физкультурно-оздоровительной и спортивно-массовой работы в физкультурно-спортивной организации. **E/04.6** Планирование развития методического обеспечения физкультурно-оздоровительной и спортивно-массовой работы в физкультурно-спортивной организации. **F/03.6** Руководство методическим сопровождением деятельности специалистов образовательной организации, осуществляющей деятельность в области физической культуры и спорта. **05.012 ТП:** **А/03.6** Проведение занятий физической культурой и спортом	**Действия:** владеть основными навыками обработки текстовой, числовой и графической информации. **Знать:** основы информационной культуры: методы, подходы и способы постановки задач и выбор путей и средств их достижения. **Уметь:** воспринимать полученную информацию, анализировать с помощью стандартных программных продуктов и работать с традиционными носителями информации.
ОПК-11 Способен проводить исследования по определению эффективности используемых средств и методов физкультурно - спортивной деятельности.		**Действия:** владеть навыками планирования эксперимента, научного анализа результатов физических исследований и использования их в практике **Знать:** знать современные компьютерные программы, позволяющие проводить анализ результатов соревнований, для дальнейшей корректировки педагогического воздействия на спортсменов и обучающихся. **Уметь:**

		выполнить анализ состояния теории и практики исследуемого процесса, сформулировать цель, спланировать и реализовать педагогическое воздействие с использованием стандартного или специального программного обеспечения.
ОПК-16 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности.		**Действия:** Владеть навыками планирования эксперимента, научного анализа результатов физических исследований и использования их в практике. **Знать:** основы математической статистики для сбора и обработки результатов теоретических и эмпирических исследований. **Уметь:** использовать статистические методы обработки результатов, как с использованием, так и без использования стандартных компьютерных программ.

2. Типовые контрольные задания:

2.1 Перечень вопросов для промежуточной аттестации.

1 Что такое информация? Что такое информатика? Что такое данные?
2 Перечислите основные понятия информатики.
3 Какие подходы к определению информации вы знаете?
4 Что изучает кибернетика?
5 От чего зависит, будет ли информативным принимаемое вами сообщение? Каковы основные свойства информации? Охарактеризуйте каждое свойство.
6 Классификация информации.
7 Информационное общество. Модели и проблемы информатизации общества.
8 Четыре информационных революции в истории человечества.
9 Что подразумевается под понятием "информация" в бытовом, естественнонаучном и техническом смыслах?
10 Что такое носитель информации, и какие требования к нему предъявляются?
11 Назовите единицы измерения информации. Сколько байт содержит 1 Кб, 1 Мб информации?
12 Модели информационных процессов передачи, обработки, накопления данных.
13 Обобщенная схема технологического процесса обработки информации.
14 Сбор и регистрация информации.
15 Передача информации.
16 Обработка информации.
17 Хранение и накопление информации.
18 Кто и когда впервые ввел понятие алгоритма?
19 В чем заключаются основные свойства алгоритма? Каковы способы записи алгоритмов?
20 Перечислите основные алгоритмические структуры и опишите их.
21 Каковы основные принципы разработки алгоритмов?
22 Что такое результат выполнения алгоритма?

23 Что такое исходные данные?
24 Что представляет собой графическая форма записи алгоритма? Каков порядок составления блок-схем? Охарактеризуйте основные блоки блок схем?
25 Для чего необходимо ветвление в алгоритмах? Какие формы ветвления различают? Для чего используют структуру "цикл"? Какие виды циклов вы знаете? Что такое тело цикла?
26 Типы информационных моделей. Что называют математической моделью объекта или явления?
27 Почему невозможно точное исследование поведения объектов или явлений?
28 Какие способы моделирования осуществляются с помощью компьютера?
29 Из каких последовательных действий состоит процесс разработки программы?
30 Чем отличается программный способ записи алгоритмов от других?
31 Что такое язык программирования? Что такое уровень языка программирования? Какие вы знаете машинные языков?
32 Чем компиляция отличается от интерпретации?
33 Что означает термин объектно-ориентированное программирование?
34 Что такое алгебра логики? Кто впервые ввел это понятие.
35 Что такое логическое высказывание? Виды логических высказываний.
36 Основные логические операции: конъюнкция, дизъюнкция, отрицание, импликация, эквивалентность. Примеры логических выражений
37 Расскажите о первой механической вычислительной машине, способной автоматически выполнять четыре арифметических действия, кто создал эту машину?
38 Перечислите основные принципы построения программируемой аналитической вычислительной машины и назовите автора этой идеи.
39 Какие устройства входили в состав программно-управляемой машины Бэббиджа?
40 Как повлияло появление транзисторов на характеристики и структуру ЭВМ?
41 Какие основные этапы прошла в своем развитии вычислительная техника?
42 Какой принцип положен в основу квалификации поколений эволюционного развития средств обработки информации?
43 Кто создал первый релейный компьютер, воплотивший идеи Бэббиджа, какая система счисления использовалась в компьютере, какие блоки включал в себя компьютер?
44 На какой элементной базе был выполнен компьютер ENIAC, какие в нем использовались устройства, как задавался порядок вычислений?
45 Перечислите основные черты компьютеров первого поколения.
46 Перечислите основные черты компьютеров второго поколения.
47 Перечислите основные черты компьютеров третьего поколения.
48 Перечислите основные черты компьютеров четвертого поколения.
49 Определите основные требования к компьютерам пятого поколения.
50 Для каких поколений компьютеров характерно широкое использование интегральных схем?
51 Что такое элементная база? Как она влияет на смену поколений ЭВМ?
52 Что такое "фон-неймановская архитектура"?
53 Когда и почему произошло разделение компьютеров на классы?
54 Что такое hardware и software? Что из них важнее?
55 Для чего служит память? Каких типов она бывает? Зачем компьютеру память разных типов?
56 Что такое периферийные устройства? Какие виды этих устройств вы знаете?
57 В чем заключается принцип открытой архитектуры?
58 Какие компоненты ПК расположены в его системном блоке?

59 Общая структура вычислительной системы, назначение ее элементов.
60 Классификация внешних запоминающих устройств. Классификация оперативной памяти.
61 Конструктивные элементы системного блока
62 Основной цикл работы ЭВМ.
63 Процессор ЭВМ, его компоненты и их назначение.
64 Что собой представляет шина компьютера? Каковы функции общей шины (магистрали)? Какую функцию выполняют контроллеры
65 Как формируется изображение на экране цветного монитора?
66 Чем различаются матричные, лазерные и струйные принтеры. Что такое плоттер?
67 Какие технические характеристики и как влияют на производительность компьютера?
68 Почему различаются частоты процессора, системной шины и шины периферийных устройств?
69 Почему мышь подключается к последовательному порту, а принтер к параллельному?
70 Каковы основные правила хранения и эксплуатации различных типов носителей информации?
71 Какие существуют типы координатных устройств ввода и каков их принцип действия?
72 Кодирование числовых данных.
73 Кодирование текстовых данных. Системы кодировки ASCII, UNICODE.
74 Кодирование графических данных.
75 Кодирование звуковой информации.
76 Приведите примеры кодирования и декодирования.
77 Кодирование цвета в компьютере.
78 Векторная и растровая графика. Что называют растром? Чем отличается пиксель от точки экрана?
79 Что такое двоичная кодировка и почему она применяется в компьютерах?
80 Что общего в кодировании текста, графики и звука в компьютерной системе?
81 Этапы решения прикладных задач на ЭВМ: постановка задачи, построение математической модели, выбор метода решения, разработка алгоритма, разработка программы, отладка, применение и сопровождение программы. Какие этапы компьютерного решения задач осуществляются без участия компьютера?
82 Что включает в себя понятие "программное обеспечение"?
83 Назовите и характеризуйте основные категории программного обеспечения.
84 Программное обеспечение общего назначения.
85 В чем отличие прикладных программ от системных и инструментальных?
86 Что входит в системное программное обеспечение?
87 Что называется утилитой? Для чего предназначены драйвера?
88 Какое назначение текстового редактора? Для какой цели применяют графические редакторы?
89 В чем состоит назначение операционной системы? Развитие операционных систем. Характеризуйте основные классы операционных систем. Какие вы знаете операционные системы, не входящие в семейство Windows?
90 Какой вид интерфейса удобнее для пользователя - командный или графический?
91 Что такое окно? Какие существуют разновидности окон в Windows? Какие основные элементы окна? Что такое Рабочий стол? Их каких элементов он состоит? Что такое Панель задач? Что на ней расположено? Что такое контекстное меню?
92 Файл. Расширение файла. Из каких символов может состоять имя файла в Windows?
93 . Дайте определение понятию цветовая модель.
94 В чем основные отличия аддитивной и субтрактивной моделей?

95 Способы кодирования цвета. Модель RGB.
96 Способы кодирования цвета. Модель CMYK.
97 Способы кодирования цвета. Модель LAB.
98 Основные форматы файлов изображений. Простейший способ сохранения растрового изображения. Расчет объема файлов таких изображений.
99 Способы кодирования цвета. Форматы BMP, PCX, GIF, JPG, DFX, DWF, WMF, PDF.
100 Методы представления графической информации. Основные преимущества и недостатки.
101 Конвертация между растровым и векторным форматами изображений. Масштабирование изображений.

№ п/п	Критерии оценивания устных ответов	Баллы
1.	По заданному вопросу студент даёт верный, чёткий, ясный, краткий и полный ответ.	5
2.	Студент понимает сущность вопроса, раздел дисциплины, к которому вопрос относится, но не знает определений.	4
3.	Есть попытка ответить на вопрос на основе «привлечения», в принципе, имеющихся знаний из разных областей, даже далёких от настоящей дисциплины.	3
4.	Отсутствует ответ на вопрос.	2

2.2 КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА

по дисциплине «**ИННОВАЦИОННЫЕ СРЕДСТВА ИНФОРМАТИКИ»**

Задание состоит из двух частей – *теоретической* и *практической.*

Цель работы:

- закрепление теоретической части курса;
- отработка навыков сбора и обработки информации с использованием средств и методов современных информационных технологий;
- закрепление навыков оформления документов с использованием современных прикладных программ.

I. В теоретической **части** излагается материал по одной из указанных ниже тем. При этом необходимо проработать несколько источников (не менее трех), которые указываются в списке используемой литературы. Тематика работы выбирается студентом самостоятельно из приведенного ниже списка.

1. Характерные черты информационного общества
2. Этапы развития информационных технологий
3. Информатизация России.
4. Мобильный Интернет.
5. Нетбуки и планшетные компьютеры.
6. Классификация программного обеспечения
7. Пользовательский интерфейс современных операционных систем.
8. Служебные программы операционной системы Windows.
9. Понятие информации Свойства информации
10. Информатика как наука
11. Меры информации синтаксического уровня. Меры информации семантического и прагматического уровней
12. Основные понятия алгебры логики. Основные логические операции. Логические схемы
13. Основные понятия моделирования
14. Классификация моделей
15. Понятие алгоритма. Свойства и виды алгоритмов. Способы записи алгоритмов
16. Устройство компьютера. Архитектура фон Неймана
17. История развития вычислительной техники
18. Поколения компьютеров
19. Архитектура вычислительных систем. Устройство памяти.
20. Устройство современного компьютера по принципу открытой архитектуры

Оформление:

Работа включает в себя введение, основную часть, заключение, список используемой литературы и источников. Во введении обосновывается актуальность темы (важность, со-

временность, значительность в настоящее время), объем - около 1 стр. В заключении подводятся итоги, делается обобщающий вывод (0,5-1 стр.) Общий объем работы – 12-14 страниц. Текстовый файл создается в формате *.docx, или *.doc, размер листа - А4, поля: верхнее и нижнее – 2 см., правое – 1,5, левое – 2,5 см, шрифт: Times New Roman, 14 пунктов, полуторный междустрочный интервал. Нумерация со второй страницы, номер расположен в верхнем правом углу.

Оцениваются: степень раскрытия вопроса, оформление по стандарту, умение подобрать литературу и работать с ней.

II. **Практическая часть** состоит из ряда заданий, направленных на развитие навыков использования офисного программного обеспечения.

1. Создание текстового документа

Оформите работу, используя возможности любого текстового процессора:

1. Работу следует разделить на структурные единицы (такие как - введение, основная часть, заключение, список использованной литературы и источников и т.п.), которые в дальнейшем должны быть добавлены в оглавление. Каждая структурная единица должна начинаться с новой страницы. Для этого внизу титульного листа и конце любой из структурных частей электронного документа необходимо вставить разрыв страницы.
2. Создать автособираемое оглавление к своей работе (для этого предварительно следует отформатировать названия структурных единиц при помощи стилей "Заголовок 1", "Заголовок 2" или "Заголовок 3"). В оглавлении должны присутствовать все структурные элементы.
3. Средствами текстового редактора вставьте ссылку, обеспечивающую быстрый переход к списку используемой литературы.
4. Верхний колонтитул, начиная со второй страницы должен содержать номер страницы и фамилию студента.
5. Задайте Списку используемой литературы и источников альбомную ориентацию страницы, остальная часть текста должна остаться в книжной ориентации.

2. ***Технология обработки числовой информации. Электронные таблицы***

Выполнение задания па ПК: разработка теста «Мой любимый вид спорта» из 15-20 вопросов с использованием различных возможностей табличных процессоров (логические, математические функции и функции даты, возможность автоматического подсчета баллов, защита документа).

В тесте должны быть представлены фотографии со своих тренировок и вопросы должны относится к представленным фотографиям.

3. ***Создание презентации***

Используя вопросы теста создайте презентацию.

Требования к презентации:

1. Презентация должна содержать не менее 10 слайдов, при этом использованы макеты: титульный слайд, заголовок и объект (текст со списком, текст с таблицей, структурная схема), два объекта (текст в две колонки, текст с рисунком). Дизайн презентации - на усмотрение студента.

2. Между слайдами следует вставить анимированные переходы и также использовать гиперссылки. Смена слайдов должна происходить автоматически (3-5 сек. на слайд).
3. К надписям на титульном слайде примените анимацию: появление названия презентации, проявление имени автора (подзаголовок).

Критерии оценки КР.

№ п/п	Критерии оценивания практических работ	Баллы
1.	Задание сделано полностью, без ошибок.	5
2.	Задание сделано полностью, но имеются небольшие недочеты.	4
3.	Задание сделано не полностью или имеются ошибки	3
4.	Задание не сделано или сделано с грубыми ошибками.	2