Министерство спорта Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение

высшего образования

«Московская государственная академия физической культуры»

1. Кафедра Биомеханики и информационных технологий

|  |  |
| --- | --- |
| СОГЛАСОВАНОНачальник Учебно-методического управления к.п.н. А.С. Солнцева\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_«20» августа 2020 г. | УТВЕРЖДЕНОПредседатель УМКпроректор по учебной работек.п.н., профессор А.Н. Таланцев\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_«20» августа 2020 г. |

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**ИННОВАЦИОННЫЕ СРЕДСТВА ИНФОРМАТИКИ**

**Б1.0.28**

**Направление подготовки**

49.03.01 «Физическая культура»

**ОПОП***: «Спортивная тренировка в избранном виде спорта»,*

*«Физкультурное образование»,*

*«Физкультурно-оздоровительные технологии»,*

*«Оздоровительные виды аэробики и гимнастики»,*

*«Спортивный менеджмент»*

**Квалификация выпускника**

Бакалавр

**Форма обучения:**

Очная/заочная

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| СОГЛАСОВАНОДекан факультета дневной формы обучения, к.п.н., доцент\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_С.В. Лепешкина«20» августа 2020 г.. | СОГЛАСОВАНОДекан факультета заочной формы обучения, к.п.н., профессор\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_В.Х Шнайдер«20» августа 2020 г. | Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры (протокол № 9,«16» апреля 2020г.)Заведующий кафедрой, к.п.н., профессор А.Н. Фураев\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |

**Малаховка 2020**

Рабочая программа разработана в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 49.03.01 Физическая культура - уровень бакалавриат*,* утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 19 сентября 2017г. № 940 и профессиональными стандартами, утвержденными приказами Министерства труда и социальной защиты РФ.

**Составители рабочей программы:**

Фураев А. Н., к. п. н., профессор,

Рубинштейн И. А., ст. преподаватель

**Рецензенты:**

Шмелева Г. А., к. тех. н., доцент

 Семин Н. И., к.п.н., профессор

**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** |
| **01 Образование и наука** |
| 01.001 | "Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования) (воспитатель, учитель)" (с изменениями и дополнениями) | Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 18 октября 2013 г. N 544н *(с изменениями и дополнениями от: 25 декабря 2014 г., 5 августа 2016 г.)* | П |
| 01.003  | "Педагог дополнительного образования детей и взрослых" | Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 5 мая 2018 г. N 298н | **ПДО** |
| 01.004 |  ["Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования"](http://internet.garant.ru/document/redirect/71202838/0) | Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 8 сентября 2015 г. N 608н | **ППО** |
| **05 Физическая культура и спорт** |
| 05.003 |  ["Тренер"](http://internet.garant.ru/document/redirect/72232870/0) | Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 28 марта 2019 г. N 191н | **Т** |
| 05.005 |  ["Инструктор-методист"](http://internet.garant.ru/document/redirect/70753338/0) | Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 8 сентября 2014 г. N 630н *(с изменениями и дополнениями* 12 декабря 2016 г.*)* | **ИМ** |
| 05.008 |  ["Руководитель организации (подразделения организации), осуществляющей деятельность в области физической культуры и спорта"](http://internet.garant.ru/document/redirect/71249184/0) | Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 29 октября 2015 г. N 798н | **Р** |
| 05.010 |  ["Специалист по антидопинговому обеспечению"](http://internet.garant.ru/document/redirect/71350476/0) | Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 18 февраля 2016 г. N 73н  | **СА** |

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-10. Способен организовать совместную деятельность и взаимодействие участников деятельности в области физической культуры и спорта

РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Соотнесенные профессиональные стандарты | Формируемые компетенции |
| **Знания:** | **01.001** **П:**А/01.6, В/03.6В/04.6, В/05.6**01.003** **ПДО**А/01.6, А/03.6А/04.6, А/05.6В/01.6, В/02.6С/01.6, С/02.6**01.004** **ППО**А/01.6, А/03.6В/03.6**05.003** **Т**С/01.6, С/02.6С/03.6, С/04.6Д/01.6, Д/02.6Д/03.6, Д/04.6, Е/01.6**05.005** ИМД/01.6, Д/02.6Д/03.6, Е/01.6, E/02.6, E/03.6, E/04.6, F/01.6, F/02.6, F/03.6. **05.008** PА/01.6, А/02.6/, А/03.6, А/04.6, В/01.6, В/02.6, B/03.6, С/01.6, С/02.6, С/03.6, С/04.6, C/05.6, Д/01.6, Д/02.6Д/03.6, Д/04.6, Д/05.6, F/01.6, F/02.6, F/03.6. **05.010** САВ/02.6, В/03.6 |  |
| Основы информационной культуры: методы, подходы и способы постановки задач и выбор путей и средств их достижения. | УК-1ОПК-10 |
| 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. |
| **Умения:** |  |
| Воспринимать полученную информацию, анализировать с помощью стандартных программных продуктов и работать с традиционными носителями информации. | УК-1ОПК-10 |
| Работать с традиционными носителями информации, распределенными видами знаний, свободно ориентироваться в информационном пространстве, целенаправленно работать с информацией для ее использования в практических целях, соблюдать основные требования информационной безопасности; |
| **Навыки и/или опыт деятельности:** | УК-1ОПК-10 |
| Основными навыками обработки текстовой, числовой и графической информации. |
| Навыками применения информационно-коммуникационных технологий в повседневной жизни |

1. 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 3-м семестре заочной формы обучения. Вид промежуточной аттестации: зачет.

1. Объем дисциплины и виды учебной работы:

*очная форма обучения*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Вид учебной работы | Всего часов | семестры |
| 6 |
| **Контактная работа преподавателя с обучающимися** | 36 | 36 |
| В том числе: |  |  |
| Лекции | 10 | 10 |
| Практические занятия  | 26 | 26 |
| Промежуточная аттестация |  | зачет |
| **Самостоятельная работа студента** | 36 | 36 |
| **Общая трудоемкость** | **часы** | **72** | **72** |
| **зачетные единицы** | **2** | **2** |

*заочная форма обучения*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Вид учебной работы | Всего часов | семестры |
| 3 |
| **Контактная работа преподавателя с обучающимися** | 10 | 10 |
| В том числе: |  |  |
| Лекции | 4 | 4 |
| Практические занятия  | 6 | 6 |
| Промежуточная аттестация |  | зачет |
| **Самостоятельная работа студента** | 62 | 62 |
| **Общая трудоемкость** | **часы** | **72** | **72** |
| **зачетные единицы** | **2** | **2** |

1. 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. | 12 |
| 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. | 44 |
| Итого: |  | 72 |

1. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН ДИСЦИПЛИНЫ:

очная форма обучения

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование разделов дисциплины | Виды учебной работы | Всегочасов |
| Л | ПЗ | СРС |
| 1. | Теоретические основы информатики | 4 | 6 | 6 | 16 |
| 2. | Вычислительная техника | 4 | 4 | 4 | 12 |
| 3. | Программное обеспечение ЭВМ | 6 | 18 | 20 | 44 |
|  | **Итого** | **14** | **28** | **30** | **72** |

заочная форма обучения

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование разделов дисциплины | Виды учебной работы | Всегочасов |
| Л | ПЗ | СРС |
| 1. | Теоретические основы информатики | - | 4 | 4 | 8 |
| 2. | Вычислительная техника | - | 20 | 32 | 52 |
| 3. | Программное обеспечение ЭВМ | - | 4 | 8 | 12 |
|  | **Итого** | - | **28** | **44** | **72** |

1. **Перечень основной и дополнительной литературы, необходимый для освоения дисциплины**
	1. **Основная литература**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ пп** | **Наименование издания** | **Кол-во экземпляров** |
| библиотека | кафедра |
|  | 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 |
|  | 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](http://www.iprbookshop.ru/94204.html%20) (дата обращения: 03.09.2020). — Режим доступа: для авторизир. пользователей | 1 | - |
|  | 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](http://www.iprbookshop.ru/93315.html%20) (дата обращения: 03.09.2020). — Режим доступа: для авторизир. пользователей | 1 | - |
|  | 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 | - |
|  | 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: 03.09.2020). — Режим доступа: для авторизир. пользователей | 1 | - |
|  | 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 | - |

* 1. **Дополнительная литература**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ пп** | **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 c. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: [http://www.iprbookshop.ru/83197.html](http://www.iprbookshop.ru/83197.html%20) (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 c. — ISBN 978-5-7264-1782-0. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: [http://www.iprbookshop.ru/73557.html](http://www.iprbookshop.ru/73557.html%20) (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 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.  | 7 | 16 |
| 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. Электронная библиотечная система ЭЛМАРК (МГАФК) <http://lib.mgafk.ru>
2. Электронно-библиотечная система Elibrary <https://elibrary.ru>
3. Электронно-библиотечная система издательства "Лань" <https://Lanbook.com>
4. Электронно-библиотечная система IPRbooks <http://www.iprbookshop.ru>
5. Электронно-библиотечная система «Юрайт» <https://biblio-online.ru>
6. Электронно-библиотечная система РУКОНТ <https://rucont.ru/>
7. Министерство образования и науки Российской Федерации <https://minobrnauki.gov.ru/>
8. Федеральная служба по надзору в сфере образования и науки <http://obrnadzor.gov.ru/ru/>
9. Федеральный портал «Российское образование» <http://www.edu.ru>
10. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» <http://window.edu.ru>
11. Федеральный центр и информационно-образовательных ресурсов <http://fcior.edu.ru>
12. **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 учебным оборудованием. Практические занятия с использованием ПЭВМ проходят в компьютерных классах с программным обеспечением, отмеченным в разделе 7.4: ауд. 104 (15), ауд. 225 (16), ауд. 229 (20), ауд. 231 (20), ауд. 310 (20).

• Персональный компьютер для каждого студента на практических занятиях.

• Наличие быстрого интернет соединения (не менее 1 МГбит/с для каждого компьютера.

Для самостоятельной работы студента доступны рабочие места в читальном зале, оснащенные персональными компьютерами с доступом в Интернет.

**8.2 программное обеспечение**

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

**8.3 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:

*8.3.1. 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.

*8.3.2. 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).

*8.3.3. 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

решением Учебно-методической комиссии

 протокол № 7 от «20» августа 2020г.

Председатель УМК,

проректор по учебной работе

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_А.Н. Таланцев

**Фонд оценочных средств**

**по дисциплине (модулю, практике)**

**ИННОВАЦИОННЫЕ СРЕДСТВА ИНФОРМАТИКИ**

**49.03.01 Физическая культура**

***уровень бакалавриата***

**Форма обучения**

**Очная/заочная**

Рассмотрено и одобрено на заседании кафедры

(протокол № 2 от «20» сентября 2020 г.)

Зав. кафедрой проф. /Фураев А.Н.

Малаховка, 2020 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. | **01.001** **П:****А/01.6** Общепедагогическая функция. Обучение**В/03.6, В/04.6, В/05.6** Педагогическая деятельность по проектированию и реализации основных общеобразовательных программ **01.002** **ПП:** **А/01.7, А/03.7, А/04.7, А/05.7** Психолого-педагогическое сопровождение образовательного процесса в образовательных организациях общего, профессионального и дополнительного образования, сопровождение основных и дополнительных образовательных программ.**В/01.7,** **В/05.7** Психологическая диагностика особенностей обучающихся в освоении образовательных программ в развитии и социальной адаптации.**01.003** **ПДО:****А/01.6, А/03.6, А/04.6, А/05.6** Преподавание по дополнительным общеобразовательным программам**В/01.6, В/02.6** Организационно-методическое обеспечение реализации дополнительных общеобразовательных программ**С/01.6, С/02.6** Организационно-педагогическое обеспечение реализации дополнительных общеобразовательных программ**01.004** **ППО:** **А/01.6 , А/03.6**Преподавание по программам профессионального обучения, среднего профессионального образования (СПО) и дополнительным профессиональным программам (ДПП), ориентированным на соответствующий уровень квалификации.**В/03.6** Разработка программно-методического обеспечения учебно-производственного процесса**05.003** **Т****С/01.6, С/02.6, С/03.6, С/04.6**Подготовка занимающихся на тренировочном этапе (этапе спортивной специализации) по виду спорта (группе спортивных дисциплин)**Д/01.6, Д/02.6, Д/03.6, Д/04.6**Подготовка занимающихся на этапах совершенствования спортивного мастерства, высшего спортивного мастерства по виду спорта (группе спортивных дисциплин )**Е/01.6**Оказание консультационной поддержки тренерам и спортсменам на всех этапах спортивной подготовки**05.005 ИМ****Д/01.6, Д/02.6, Д/03.6**Организационно-методическое обеспечение и координация образовательной, тренировочной и методической деятельности в области физической культуры и спорта в образовательных организациях **Е/01.6, E/02.6, E/03.6, E/04.6** Руководство деятельностью по проведению физкультурно-оздоровительной и спортивно-массовой работы в физкультурно-спортивной организации **F/01.6, F/02.6, F/03.6**Руководство в области методического обеспечения и координации тренировочного и образовательного процессов в образовательной организации, осуществляющей деятельность в области физической культуры и спорта**05.008 P****А/01.6, А/02.6/, А/03.6, А/04.6**Руководство деятельностью в области физической культуры и спорта по месту работы, месту жительства и месту отдыха, а также в образовательных организациях, осуществляющих деятельность в области физической культуры и спорта **В/01.6, В/02.6, B/03.6**Руководство планированием, аналитической и методической деятельностью в области физической культуры и спорта**С/01.6, С/02.6, С/03.6, С/04.6, C/05.6**Руководство технической эксплуатацией, ремонтом и модернизацией спортивного и технологического оборудования, спортивного сооружения (объекта спорта)**Д/01.6, Д/02.6, Д/03.6, Д/04.6, Д/05.6**Руководство деятельностью по консультированию и тестированию в области физической культуры и спорта**F/01.6, F/02.6, F/03.6**.Руководство комплексной деятельностью[\*(3)](file:///D%3A%5CUsers%5C%D0%A3%D0%9C%D0%A3%5CDesktop%5C%D0%9F%D0%A0%D0%9E%D0%92%D0%95%D0%A0%D0%9A%D0%90%20%D0%A0%D0%9F%D0%94%20%D0%BA%20%D1%80%D0%B0%D0%B7%D0%BC%D0%B5%D1%89%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D1%8E%5C49.03.01%5C%2B49.03.01%20%D0%98%D0%BD%D0%BD%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D1%86%D0%B8%D0%BE%D0%BD%D0%BD%D1%8B%D0%B5%20%D1%81%D1%80%D0%B5%D0%B4%D1%81%D1%82%D0%B2%D0%B0%20%D0%B8%D0%BD%D1%84%D0%BE%D1%80%D0%BC%D0%B0%D1%82%D0%B8%D0%BA%D0%B8%20%2B%D0%911.0.26%20%281%29.docx#sub_3333) в области физической культуры и спорта **05.010 СА****В/02.6, В/03.6**Организация работы по антидопинговому обеспечению | **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 традиционными носителями информации, распределенными видами знаний, свободно ориентироваться в информационном пространстве, целенаправленно работать с информацией для ее использования в практических целях. соблюдать основные требования информационной безопасности. |
| **ОПК-10.** Способен организовать совместную деятельность и взаимодействие участников деятельности в области физической культуры и спорта | **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. |

1. **Типовые контрольные задания:**
	1. ***Перечень вопросов для промежуточной аттестации.***
2. Что такое информация? Что такое информатика? Что такое данные?
3. Перечислите основные понятия информатики.
4. Какие подходы к определению информации вы знаете?
5. Что изучает кибернетика?
6. От чего зависит, будет ли информативным принимаемое вами сообщение? Каковы основные свойства информации? Охарактеризуйте каждое свойство.
7. Классификация информации.
8. Информационное общество. Модели и проблемы информатизации общества.
9. Четыре информационных революции в истории человечества.
10. Что подразумевается под понятием "информация" в бытовом, естественнонаучном и техническом смыслах?
11. Что такое носитель информации, и какие требования к нему предъявляются?
12. Назовите единицы измерения информации. Сколько байт содержит 1 Кб, 1 Мб информации?
13. .Модели информационных процессов передачи, обработки, накопления данных.
14. Обобщенная схема технологического процесса обработки информации .
15. Сбор и регистрация информации.
16. Передача информации.
17. Обработка информации.
18. Хранение и накопление информации .
19. Кто и когда впервые ввел понятие алгоритма?
20. В чем заключаются основные свойства алгоритма? Каковы способы записи алгоритмов?
21. Перечислите основные алгоритмические структуры и опишите их.
22. Каковы основные принципы разработки алгоритмов?
23. Что такое результат выполнения алгоритма?
24. Что такое исходные данные?
25. Что представляет собой графическая форма записи алгоритма? Каков порядок составления блок-схем? Охарактеризуйте основные блоки блок схем?
26. Для чего необходимо ветвление в алгоритмах? Какие формы ветвления различают? Для чего используют структуру "цикл"? Какие виды циклов вы знаете? Что такое тело цикла?
27. Типы информационных моделей. Что называют математической моделью объекта или явления?
28. Почему невозможно точное исследование поведения объектов или явлений?
29. Какие способы моделирования осуществляются с помощью компьютера?
30. Из каких последовательных действий состоит процесс разработки программы?
31. Чем отличается программный способ записи алгоритмов от других?
32. Что такое язык программирования? Что такое уровень языка программирования? Какие вы знаете машинные языков?
33. Чем компиляция отличается от интерпретации?
34. Что означает термин объектно-ориентированное программирование?
35. Что такое алгебра логики? Кто впервые ввел это понятие.
36. Что такое логическое высказывание? Виды логических высказываний.
37. Основные логические операции: конъюнкция, дизъюнкция, отрицание, импликация, эквивалентность. Примеры логических выражений
38. Расскажите о первой механической вычислительной машине, способной автоматически выполнять четыре арифметических действия, кто создал эту машину?
39. Перечислите основные принципы построения программируемой аналитической вычислительной машины и назовите автора этой идеи.
40. Какие устройства входили в состав программно-управляемой машины Бэббиджа?
41. Как повлияло появление транзисторов на характеристики и структуру ЭВМ?
42. Какие основные этапы прошла в своем развитии вычислительная техника?
43. Какой принцип положен в основу квалификации поколений эволюционного развития средств обработки информации?
44. Кто создал первый релейный компьютер, воплотивший идеи Бэббиджа, какая система счисления использовалась в компьютере, какие блоки включал в себя компьютер?
45. На какой элементной базе был выполнен компьютер ENIAC, какие в нем использовались устройства, как задавался порядок вычислений?
46. Перечислите основные черты компьютеров первого поколения.
47. Перечислите основные черты компьютеров второго поколения.
48. Перечислите основные черты компьютеров третьего поколения.
49. Перечислите основные черты компьютеров четвертого поколения.
50. Определите основные требования к компьютерам пятого поколения.
51. Для каких поколений компьютеров характерно широкое использование интегральных схем?
52. Что такое элементная база? Как она влияет на смену поколений ЭВМ?
53. Что такое "фон-неймановская архитектура"?
54. Когда и почему произошло разделение компьютеров на классы?
55. Что такое hardware и software? Что из них важнее?
56. Для чего служит память? Каких типов она бывает? Зачем компьютеру память разных типов?
57. Что такое периферийные устройства? Какие виды этих устройств вы знаете?
58. В чем заключается принцип открытой архитектуры?
59. Какие компоненты ПК расположены в его системном блоке?
60. Общая структура вычислительной системы, назначение ее элементов.
61. Классификация внешних запоминающих устройств. Классификация оперативной памяти.
62. Конструктивные элементы системного блока
63. Основной цикл работы ЭВМ.
64. Процессор ЭВМ, его компоненты и их назначение.
65. Что собой представляет шина компьютера? Каковы функции общей шины (магистрали)? Какую функцию выполняют контроллеры
66. Как формируется изображение на экране цветного монитора?
67. Чем различаются матричные, лазерные и струйные принтеры. Что такое плоттер?
68. Какие технические характеристики и как влияют на производительность компьютера?
69. Почему различаются частоты процессора, системной шины и шины периферийных устройств?
70. Почему мышь подключается к последовательному порту, а принтер к параллельному?
71. Каковы основные правила хранения и эксплуатации различных типов носителей информации?
72. Какие существуют типы координатных устройств ввода и каков их принцип действия?
73. Кодирование числовых данных.
74. Кодирование текстовых данных. Системы кодировки ASCII, UNICODE.
75. Кодирование графических данных.
76. Кодирование звуковой информации.
77. Приведите примеры кодирования и декодирования.
78. Кодирование цвета в компьютере.
79. Векторная и растровая графика. Что называют растром? Чем отличается пиксель от точки экрана?
80. Что такое двоичная кодировка и почему она применяется в компьютерах?
81. Что общего в кодировании текста, графики и звука в компьютерной системе?
82. 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?
83. Что включает в себя понятие "программное обеспечение"?
84. Назовите и характеризуйте основные категории программного обеспечения.
85. Программное обеспечение общего назначения.
86. В чем отличие прикладных программ от системных и инструментальных?
87. Что входит в системное программное обеспечение?
88. Что называется утилитой? Для чего предназначены драйвера?
89. Какое назначение текстового редактора? Для какой цели применяют графические редакторы?
90. В чем состоит назначение операционной системы? Развитие операционных систем. Характеризуйте основные классы операционных систем. Какие вы знаете операционные системы, не входящие в семейство Windows?
91. Какой вид интерфейса удобнее для пользователя - командный или графический?
92. 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?
93. Файл. Расширение файла. Из каких символов может состоять имя файла в Windows?
94. . Дайте определение понятию цветовая модель.
95. В чем основные отличия аддитивной и субтрактивной моделей?
96. Способы кодирования цвета. Модель RGB.
97. Способы кодирования цвета. Модель CMYK.
98. Способы кодирования цвета. Модель LAB.
99. Основные форматы файлов изображений. Простейший способ сохранения растрового изображения. Расчет объема файлов таких изображений.
100. Способы кодирования цвета. Форматы BMP, PCX, GIF, JPG, DFX, DWF, WMF, PDF.
101. Методы представления графической информации. Основные преимущества и недостатки.
102. Конвертация между растровым и векторным форматами изображений. Масштабирование изображений.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № п/п | Критерии оценивания устных ответов | Бал-лы |
| 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, современность, 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 - A4, 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.
1. ***Технология обработки числовой информации. Электронные таблицы***

Выполнение задания па ПК: разработка теста «Мой любимый вид спорта» из 15-20 вопросов с использованием различных возможностей MS Excel (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.

1. ***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 |