Екатеринбургский институт физической культуры (филиал)
Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования
«Уральский государственный университет физической культуры»

Салимов Марат Ильдусович
cn=Салимов Марат Ильдусович,
o=Екатеринбургский институт
физической культуры (филиал) ФГБОУ
ВО "УралГУФК", ou=Зам.директора по УР,
email=salimov@sport-ural.ru, c=RU
2025.09.17 09:50:00 +05'00'

УТВЕРЖДАЮ
Зам. директора по учебной работе

_____М.И.Салимов

«30» января 2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) **«ПРОГРАММНЫЕ СРЕДСТВА ОБРАБОТКИ ДАННЫХ»**

Направление подготовки: 49.03.01 «Физическая культура»
Программа дополнительного профессионального образования:
повышения квалификации
Форма обучения: очная, с применением дистанционных образовательных технологий

Екатеринбург 2025г.

Лист согласования

Рабочая программа дисциплины (модуля) *«Программные средства обработки данных»* составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 49.03.01 «Физическая культура»

Рассмотрена и одобрена на заседании кафедры естественнонаучных дисциплин протоко№5 от «9» января 2025 г.

Утверждена на методическом совете Екатеринбургского института физической культуры (филиал) ФГБОУ ВО «УралГУФК» протокол № 5 от «30» января 2025 г.

Заведующий кафедрой. О.С. Рогов

Согласовано:
Декан ФПК и ППК М.В. Светлакова

1. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Данная дисциплина относится к обязательной части. В соответствии с рабочим учебным планом дисциплина изучается по очной форме с применением дистанционных образовательных технологий получения образования. Вид промежуточной аттестации: зачет.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Имеющаяся квалификация (требования к слушателям): высшее и/или среднее профессиональное образование в области физической культуры и спорта						
Виды деятельности	Профессиональный стандарт	Трудовая функция (код)	Трудовые действия	Компетенции	Знания	Умения
Контроль и анализ	Тренер	D/02.6	Мониторинг выполнения нормативов и результатов выступления на спортивных соревнованиях, статистических результатов тренировочного процесса и соревновательнойдеятельности занимающихся	ОПК-9. Способен осуществлять контроль с использованием методов измерения и оценки физического развития, техническойи физической подготовленности, психического состояния занимающихся	Методы сбора, систематизации, аналитической обработки информации; Правила пользования информационно-коммуникационными технологиями исредствами связи	Анализировать нормативные, прогнозные и фактические значения показателей результативности тренировочного процесса и соревновательной деятельности

Системное и критическое мышление, Научные исследования	Профессиональныйстандарт «Руководитель организации (подразделения организации), осуществляющей деятельность в области физической культуры и спорта»	В/02.6	Определение наиболее эффективны хспособов осуществления методической и информационной работы, доведения ее до всех структурных подразделений физкультурно-спортивной организации	УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач ОПК-11. Способен проводить исследования по определению эффективности используемых средстви методов физкультурно-спортивной деятельности	Основы работы с текстовыми редакторами, электронными таблицами, электронной почтой,браузерами	Использовать информационно-коммуникационные технологии, в том числе текстовые редакторы, электронные таблицы, электронную почту, браузеры

Коммуникация, Профессиональное взаимодействие	Инструктор-методист	D/03.6	Методическое сопровождение деятельности специалистов образовательной организации, осуществляющей деятельность в области физической культуры и спорта	УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах) ОПК-10. Способен организовать совместную деятельность и взаимодействие участников деятельности в области физическойкультуры и спорта	Основы работы с текстовыми редакторами, электронными таблицами, электронной почтой и браузерами, использования аудиовизуальных и интерактивных средств обучения	Проводить мастер-классы, круглые столы, семинары, консультации
Контроль и анализ	Спортивный судья	B/01.3	Подготовка и передача в главную судейскую коллегию отчетности по готовности спортивного и технологического оборудования, инвентаря, экипировки к проведению спортивного соревнования	ОПК-9. Способен осуществлять контроль с использованием методов измерения и оценки физического развития, технической и физической подготовленности, психического состояния занимающихся	Правила пользования информационно-коммуникационными технологиями и средствами связи	Пользоваться информационно-коммуникационными технологиями и средствами связи

В результате освоения программы слушатель должен:

Знать:

Приоритетные направления цифровых технологий Виды цифровых ресурсов и технологии их создания

Основы работы с облачными технологиями и сервисами Принципы и алгоритмы поиска информации в сети Интернет

Основы проектирования деятельности с использованием цифровых ресурсов исервисов

Современное программное обеспечение и функциональное оборудование длямониторинга и оценки состояния организма спортсменов

Уметь:

Различать основные виды цифровых ресурсов и применять их в профессиональнойдеятельности

Находить, анализировать структурировать информацию для создания электронныхдокументов

Ориентироваться в программно-инструментальных средствах по созданиюэлектронных документов

Создавать цифровые документы и ресурсы в различных форматах

Применять цифровые ресурсы в профессиональной деятельности для повышения ееэффективности

Взаимодействовать посредством цифровых технологий и сервисов

Применять цифровые коммуникации, в форме проведения вебинаров ивидеоконференций

Использовать специальные программные средства для видеоанализа в физическойкультуре и спорте

Выбрать и использовать специализированное программное обеспечение иоборудование для оценки функционального состояния организма спортсмена

Владеть:

По созданию цифровых документов и ресурсов в различных форматахПо обработке данных с использованием электронных таблиц

По проведению вебинаров и съемки обучающих видеороликов

По созданию цифровых документов и ресурсов с использованием облачныхтехнологий

По применению видеоанализа для совершенствования тренировочного процесса

По использованию актуальных специализированных программ и функционального оборудования для избранного вида спорта, а также управления состоянием человека, включая функциональный контроль и коррекцию состояний организма

3. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Вид учебной работы	Трудоемкость	Семестры			
		1	2	3	4
Общая трудоемкость (итого академических часов по плану)	час		24		
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	зачет/экзамен		зачет		
Контактная работа (контакт. часы), в том числе:	час		16		
Лекции (Лек)	час				
Практические занятия (Пр)	час		16		
Семинары	час				
Лабораторные работы (Лаб)	час				
Контактные часы на аттестацию (Кат)	час				
Самостоятельная работа, в том числе	час		8		
Курсовая работа (КР)	час				
Часы на контроль (подготовка к экзамену)	час				

4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. СОДЕРЖАНИЕ РАЗДЕЛОВ ДИСЦИПЛИНЫ

Очная форма обучения

	Наименование раздела дисциплины	Содержание и формы занятий	Контактная работа (часы)	Самостоятельная работа (часы)
	Название раздела 1	***Программные средства обработки данных. Редакторы электронных таблиц***		
1.1.	*Программные средства обработки данных.*	*Практические/семинарские / лабораторные занятия* Различные способы организации данных. Основы работы с офисными приложениями. Текстовые редакторы для различных платформ и устройств. Технологии создания и редактирования текстовых документов. Структурирование текстовых документов: создание заголовков и содержания *Самостоятельная работа студентов* Использование офисных приложений для массовых рассылок.	2	2
1.2.	*Редакторы электронных таблиц*	*Практические/семинарские / лабораторные занятия* Представление данных в редакторах электронных таблиц. Создание базы данных посредством электронных таблиц. Обработка данных с помощью редактора электронных таблиц MS Excel. Редактирование и форматирование электронных таблиц. *Самостоятельная работа студентов* Сводные таблицы. Создание отчетных форм в редакторе электронных таблиц MS Excel.	4	2
	Итого по разделу 1		***6***	***4***
	Название раздела 2	***Информационные технологии оценки подготовленности обучаемых***		
2.1.	*Информационные технологии оценки подготовленности обучаемых*	*Практические/семинарские / лабораторные занятия* Использование функций Excel для обработки данных, статистические функции. Сортировка и фильтрация данных, расширенный фильтр. *Самостоятельная работа студентов* Использование сценариев «что-если».	6	2
	Итого по разделу 2		***6***	***2***
	Название раздела 3	***Искусственный интеллект в образовании***		
3.1.	*Искусственный интеллект в образовании*	*Практические/семинарские / лабораторные занятия* Нейросети для создания фото, видео, текста. *Самостоятельная работа студентов* Классификация нейросетей	2	2

3.2	*Возможности использования искусственного интеллекта в работе преподавателя*	*Практические/семинарские / лабораторные занятия* *Создание учебных материалов преподавателем с использованием искусственного интеллекта.*	2	
	Итого по разделу 2		***4***	***2***
	Итого		***16***	***8***

5. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА СТУДЕНТОВ

Самостоятельная работа организуется с целью формирования общекультурных компетенций (предусмотренных данной программой), понимаемых как способность применять знания, умения и личностные качества.

Основные формы организации СР:

1. Аудиторная СР под методическим руководством преподавателя на практических занятиях.

2. Внеаудиторная СР под методическим руководством и контролем преподавателя, но без его непосредственного участия при подготовке к аудиторным занятиям, текущим и промежуточным формам контроля.

Виды СР обучающихся:

Методические рекомендации студентам по изучению рекомендованной литературы. Изучение дисциплины следует начинать с проработки настоящей рабочей программы, особое внимание, уделяя целям и задачам, структуре и содержанию дисциплины. Для подготовки к занятиям, текущему контролю и промежуточной аттестации студенты могут воспользоваться электронной библиотекой ВУЗа, они имеют возможность получить доступ к учебно-методическим материалам как библиотеки ВУЗа, так и иных электронных библиотечных систем. В свою очередь, студенты могут взять на дом необходимую литературу на абонементе вузовской библиотеки, а также воспользоваться читальными залами вуза.

Подготовка к практическому занятию.

Практическое занятие − это занятие, проводимое под руководством преподавателя в лаборатории информационно-коммуникационных технологий, направленное на углубление научно-теоретических знаний и овладение определенными методами самостоятельной работы. В процессе таких занятий вырабатываются практические умения. Подготовка к практическому занятию заключается в изучении теоретического материала и письменных ответах на теоретические вопросы по теме работы.

Подготовка к промежуточному контролю по дисциплине.

Зачет является неотъемлемой частью учебного процесса и призван закрепить и упорядочить знания студента, полученные на занятиях и самостоятельно. Сдачи экзамена предшествует работа студента на лекционных, практических занятиях и самостоятельная работа по изучению дисциплины. Отсутствие студента на занятиях без уважительной причины и невыполнение заданий самостоятельной работы является основанием для недопущения студента к аттестации. Готовиться к зачету необходимо последовательно, с учётом примерных вопросов, содержащихся в программе. Сначала следует определить место каждого контрольного вопроса в соответствующем разделе темы учебной программы, а затем внимательно прочитать и осмыслить рекомендованную учебную и научную литературу. При этом полезно делать хотя бы самые краткие выписки и заметки. Работу над темой можно считать завершенной, если студент сможет ответить на все контрольные вопросы и дать определение понятий по изучаемой теме. Для обеспечения полноты ответа на вопросы и лучшего запоминания теоретического материала рекомендуется составлять план ответа на контрольный вопрос. Это позволит сэкономить время для подготовки непосредственно перед зачетом за счёт обращения не к литературе, а к своим записям. При подготовке необходимо выявлять наиболее сложные, дискуссионные

вопросы, с тем, чтобы обсудить их с преподавателем на обзорных лекциях и консультациях.

5.1. Рекомендуемая тематика самостоятельной работы студентов

Раздел 1 ***Программные средства обработки данных. Редакторы электронных таблиц***
Тема 1.1 *Программные средства обработки данных* *Самостоятельная работа студентов* Использование офисных приложений для массовых рассылок
Тема 1.2 *Редакторы электронных таблиц* *Самостоятельная работа студентов* Сводные таблицы. Создание отчетных форм в редакторе электронных таблиц MS Excel
Раздел 2 ***Информационные технологии оценки подготовленности обучаемых***
Тема 2.1 *Информационные технологии оценки подготовленности обучаемых* *Самостоятельная работа студентов* Использование сценариев «что-если».
Раздел 3 ***Искусственный интеллект в образовании***
Тема 3.1 *Искусственный интеллект в образовании* *Самостоятельная работа студентов* Классификация нейросетей

6 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1 Основная литература

1. Гаврилов, М. В. Информатика и информационные технологии : учебник для прикладного бакалавриата / М. В. Гаврилов, В. А. Климов. — 4-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2019. — 383 с. — (Серия : Бакалавр. Прикладной курс). — ISBN 978-5-534-00814-2. — Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/A1E4CD16-0DC2-4B00-8E13-29720B033111.

6.2 Дополнительная литература

1. Воронов, И. А. Информационные технологии в физической культуре и спорте : учебное пособие / И. А. Воронов. - СПб : Изд-во СПбГУП, 2007. - 140 с. - ISBN 978-5-7621-0189-9 : 71.20 р. - Текст : непосредственный.
2. Максимов, Н. В. Современные информационные технологии / Н. В. Максимов, Т. Л. Партыка, И. И. Попов. - М. : ФОРУМ, 2011. - 512 с. - ISBN 978-5-91134- 239-5 : 200.00 р. - Текст : непосредственный.
3. Информационные технологии в менеджменте : учебник и практикум для академического бакалавриата / Е. В. Майорова [и др.] ; под редакцией Е. В. Черток. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 368 с. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://biblio-online.ru/bcode/433617 (дата обращения: 12.09.2019).
4. Кузин, А. В. Компьютерные сети [Текст] : учебное пособие / А. В. Кузин. - М. : ФОРУМ: ИНФРА-М, 2011. - 192 с.: ил

Другие информационные ресурсы:

1. Лутфуллин И.Я., Мавлиев Ф.А. Основные направления использования информационных технологий в практике спорта// Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта 2012.- N9. – стр. 91: – Режим доступа: https://cyberleninka.ru/article/n/osnovnye- napravleniya-ispolzovaniya-informatsionnyhtehnologiy-v-praktike-sporta
2. Гладких Т. В., Воронова Е. В. Технологии электронного офиса [Электронный ресурс]: учебное пособие. – Воронеж: ВГУИТ, 2014. – 175 с. – Режим доступа: http://www.knigafund.ru/books/18007
3. Сысолетин, Е. Г. Разработка интернет-приложени: учебное пособие длявузов / Е. Г. Сысолетин, С. Д. Ростунцев. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 90 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-59916-9975-4. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/453345 (дата обращения: 18.03.2020).

7 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ И ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

7.1 Программное обеспечение

Свободно распространяемое программное обеспечение по лицензии GPU GPL:

- операционная система ROSA Linux, Debian 11,
- текстовый процессор и визуальный редактор LibreOffice Writer,
- табличный процессор LibreOffice Calc,
- программа подготовки презентаций LibreOffice Impress,
- графический редактор GIMP.
- интернет обозреватель Браузер Chromium и браузеры на основе Chromium

Лицензионное программное обеспечение:

- Система автоматизации учебного процесса «Апекс-вуз»;
- Контентный фильтр для учебных заведений SkyDNS.

7.2 Материально-техническое обеспечение

Аудитория для проведения занятий лекционного типа, оснащенная набором демонстрационного оборудования.

Лаборатория ИТ и ИКТ, оснащенная компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспеченное доступом в электронную информационно-образовательную среду, методические указания к выполнению практических работ.

Аудитория для занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и

промежуточной аттестации, укомплектованная техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации.

Помещение для самостоятельной работы, оснащенное компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспеченное доступом в электронную информационно-образовательную среду.

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Особенности организации обучения по дисциплине для инвалидов и лиц с ОВЗ

Подбор и разработка учебных материалов должны производиться с учетом того, чтобы предоставлять этот материал в различных формах так, чтобы инвалиды с нарушениями слуха получали информацию визуально, с нарушениями зрения – аудиально/

Для осуществления процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации, обучающихся по дисциплине создан фонд оценочных средств (ФОС), адаптированный для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья и позволяющие оценить достижение ими запланированных в основной образовательной программе результатов обучения и уровень сформированности компетенций.

Форма проведения аттестации для студентов-инвалидов устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости студенту-инвалиду предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на зачете или экзамене.

Применением дистанционных образовательных технологий при проведении учебных занятий по дисциплине

Применение ДОТ допускается при наличии объективных уважительных причин (форс-мажорные обстоятельства), препятствующих обучающимися и педагогическим работниками лично присутствовать в Институте.

Преподаватель обеспечивает освоение обучающимися учебной дисциплины в дистанционном режиме в полном объеме: организует взаимодействие со студентами в ЭИОС с использованием прикладных инструментов для проведения online-занятий (Zoom, Skype и др.), а также электронной почты, социальных сетей и мессенджеров; проводят консультации со студентами согласно графику, размещенному на сайте; осуществляют текущий и промежуточный контроль результатов обучения.

Возможны следующие формы проведения занятий: проведения online-занятий с использованием прикладных инструментов; запись и размещение видеоматериалов или ссылок на них в системе «Автор-вуз»; размещение в системе «Автор-вуз» текстов лекций или презентаций лекций; размещение практических заданий в системе «Автор-вуз» с последующей их проверкой.

Проведение занятий с использованием ДОТ предполагает размещение в ЭИОС учебно-методического комплекса.