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

УТВЕРЖДАЮ
Зам. директора по учебной и
научной работе
_____М.И.Салимов
«25» апреля 2019 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
«КОМПЬЮТЕРНАЯ ОБРАБОТКА РЕЗУЛЬТАТОВ ИЗМЕРЕНИЙ В ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЕ И СПОРТЕ»

Направление подготовки 49.03.01 «Физическая культура»

Квалификация (степень) выпускника бакалавр

Форма обучения очная, заочная

Екатеринбург 2019г.

Лист согласования

Рабочая программа дисциплины (модуля) «Компьютерная обработка результатов измерений в физической культуре и спорте» 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
протокол № 9 от «19»апреля 2019 г.

Утверждена на методическом совете Екатеринбургского института физической культуры (филиал) ФГБОУ ВО «УралГУФК» (протокол № 8 от «25» апреля 2019 г.

Разработчик рабочей программы дисциплины (модуля):
доцент кафедры, к.п.н. Д. А. Поляк

Заведующий кафедрой . _____О.С. Рогов
подпись

Проверил:
Начальник учебного отдела _____Л. А. Осадчая
подпись

1. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Данная дисциплина относится к обязательной части блока 1 «Дисциплины по выбору (элективные)». В соответствии с рабочим учебным планом дисциплина изучается на 4 курсе при очной и заочной формах получения образования. Вид промежуточной аттестации: зачет.

В методическом плане дисциплина опирается на знания, получаемые при изучении следующих учебных курсов, дисциплин: Естественнонаучные основы физической культуры, Теория и методика избранного вида спорта. Иностранный язык, Информационные технологии в спорте, Математическая статистика.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций (согласно ФГОС ВО 3++, ПООП, профессиональным стандартам, РУП по направлению подготовки):

код компетенции	Наименование компетенции	Степень реализации компетенции (полностью или частично)	Индикаторы достижения компетенции	Профессиональный стандарт, код трудовой функции, содержание трудовой функции (при наличии). / область, сфера, типы задач, задачи, объекты профессиональной деятельности выпускников
1	2	3	**4**	5
ПК-1	Способен осуществлять планирование, учет и анализ результатов тренировочного процесса и соревновательной деятельности на этапах спортивной подготовки	Способен осуществлять планирование, учет и анализ результатов тренировочного процесса и соревновательной деятельности на этапах спортивной подготовки Курс 4/ Семестр 7	**ПК-1.1** **Знает** - Правила заполнения и совместного использования электронных баз данных, содержащих информацию об участниках образовательного процесса и порядке его реализации, создания установленных форм и бланков для предоставления сведений уполномоченным должностным лицам - Анализ и интерпретация результатов педагогического контроля и оценки **ПК-1.2** **Умеет** - Разрабатывать отчетные (отчетно-аналитические) и информационные материалы - Заполнять и использовать электронные базы данных об участниках образовательного процесса и порядке его реализации для формирования отчетов в соответствии с установленными регламентами и правилами, предоставлять эти сведения по запросам уполномоченных должностных лиц - Вести первичную учетно-отчетную документацию по реализации программ спортивной подготовки в электронном и бумажном виде - Анализировать и интерпретировать результаты педагогического наблюдения, контроля и диагностики с учетом задач, особенностей образовательной программы и особенностей обучающихся **ПК-1.3** **Имеет опыт**	**Профессиональный стандарт** **Тренер** УТВЕРЖДЕН приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 28.03.2019 № 191н Подготовка спортсменов *Основная цель вида профессиональной деятельности:* Проведение со спортсменами тренировочных мероприятий и осуществление руководства состязательной деятельностью спортсменов для достижения спортивных результатов. **Содержание трудовой функции:** **Код 05.003** D/05.6 Организация участия занимающегося в мероприятиях медико-биологического, научно-методического и антидопингового обеспечения спортивной подготовки

			– Систематический учет, анализ, обобщение результатов работы, в том числе с использованием электронных форм – Оценка эффективности подготовки обучающихся с использованием современных информационных и компьютерных технологий, в том числе текстовых редакторов и электронных таблиц, в своей деятельности Оценка изменений в уровне подготовленности обучающихся в процессе освоения дополнительной общеобразо- вательной программы	

3. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Очная форма обучения

Вид учебной работы	Трудоемкость	Семестры			
			7		
Зачетные единицы	з.е.		2		
Общая трудоемкость (итого академических часов по плану)	час		72		
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	зачет/экзамен		зачет		
Контактная работа (контакт. часы), в том числе:	час		54,25		
Лекции (Лек)	час		8		
Практические занятия (Пр)	час		46		
Семинары	час				
Лабораторные работы (Лаб)	час				
Контактные часы на аттестацию (Кат)	час		0,25		
Самостоятельная работа, в том числе	час		17,75		
Курсовая работа (КР)	час				
Часы на контроль (подготовка к экзамену)	час				
Часов в интерактивной форме (Интер. часы)	час		4		

Заочная форма обучения

Вид учебной работы	Трудоемкость	Семестры			
			7		
Зачетные единицы	з.е.		2		
Общая трудоемкость (итого академических часов по плану)	час		72		
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	зачет/экзамен		зачет		
Контактная работа (Контакт.часы), в том числе	час		14,25		
Лекции (Лек)	час		4		
Практические занятия (Пр)	час		10		
Семинары	час				
Лабораторные работы (Лаб)	час				
Контактные часы на аттестацию (Кат)	час		0,25		
Самостоятельная работа, в том числе:	час		53,75		
Курсовая работа (КР)	час				
Часы на контроль (подготовка к экзамену)	час		4		
Часов в интерактивной форме (Интер. часы)	час		4		

Общая трудоемкость дисциплины состоит из трех разделов: контактная работа, самостоятельная работа и часы, выделенные на контроль (подготовка к экзамену). В скобках указано сокращенное название видов учебной работы, применяемое в рабочем учебном плане.

При заполнении таблиц число граф, обозначающих семестры, соответствует числу семестров, в которых запланирована реализация дисциплины.

4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. СОДЕРЖАНИЕ РАЗДЕЛОВ ДИСЦИПЛИНЫ

Очная форма обучения

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание и формы занятий	Контактная работа (часы)	Самостоятельная работа (часы)
	Название раздела 1	***Измерения в области физической культуры и спорта***	***27***	***8***
1.1.	*Комплексная оценка подготовленности спортсменов.*	*Лекции* Особенности комплексной оценки подготовленности спортсменов с использованием компьютерной техники. *Практические/семинарские / лабораторные занятия* Комплексная оценка подготовленности спортсменов *Самостоятельная работа студентов* Измерения в физической культуре и спорте. Размерность и точность измерений.	9	3
1.2.	*Компьютерное тестирование спортсменов*	*Лекции* Основы теории оценок. Спортсмен как объект измерения. *Практические/семинарские / лабораторные занятия* Создание тестовых программ в электронных таблицах *Самостоятельная работа студентов* Нормы – основы сравнения результатов. Особенности измерения качеств спортсменов.	9	3
1.3.	*Метод относительных коэффициентов*	*Практические/семинарские / лабораторные занятия* Метод относительных коэффициентов *Самостоятельная работа студентов* Методы сравнения несравнимых показателей.	9	2
	Название раздела 2	***Математическая статистика***	***27,25***	***8,75***
2.1.	*Основные понятия математической статистики*	*Лекции* Понятие и виды статистических данных. Статистические признаки, совокупности. Особенности анализа статистического материала *Практические/семинарские / лабораторные занятия* Создание и редактирование статистических таблиц. Навигация по статистическим таблицам Особенности анализа статистического материала *Самостоятельная работа студентов*	6,25	2,75

		Возникновение и развитие математической статистики.		
2.2.	*Использование логических функций табличного процессора*	*Лекции* Подготовка таблиц для оценки физического развития и двигательной подготовленности людей *Практические/семинарские / лабораторные занятия* Использование логических функций. Статистический анализ в программах электронных таблиц. *Самостоятельная работа студентов* Корреляционное исследование.	7	2
2.3.	*Критерии значимости и проверка гипотез*	*Лекции* Параметрические критерии оценки достоверности результатов исследования. Непараметрические критерии. *Практические/семинарские / лабораторные занятия* Критерий Фишера для оценки результатов измерений. Определение достоверности различий по критерию хи-квадрат. *Самостоятельная работа студентов* Параметрические и непараметрические критерии оценки достоверности результатов измерений.	7	2
2.4.	*Функциональная и корреляционная зависимости*	*Лекции* Оценка взаимосвязи показателей статистической обработки результатов исследования. регрессионный и дисперсионный анализ результатов исследования. *Практические/семинарские / лабораторные занятия* Регрессионный анализ результатов измерений. Дисперсионный анализ результатов измерений. *Самостоятельная работа студентов* Расчет коэффициента корреляции результатов	7	2
	Итого		***54,25***	***17,75***

Заочная форма обучения

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание и формы занятий	Контактная работа (часы)	Самостоятельная работа (часы)
Модуль №1			***7***	***29***
.	Название раздела 1	***Измерения в области физической культуры и спорта***		

1.1.	*Комплексная оценка подготовленности спортсменов*	*Лекции* Особенности комплексной оценки подготовленности спортсменов с использованием компьютерной техники. *Практические/семинарские / лабораторные занятия* Комплексная оценка подготовленности спортсменов *Самостоятельная работа студентов* Измерения в физической культуре и спорте. Размерность и точность измерений.	4	9
1.2.	*Компьютерное тестирование спортсменов*	*Лекции* Основы теории оценок. Спортсмен как объект измерения. *Практические/семинарские / лабораторные занятия* Создание тестовых программ в электронных таблицах *Самостоятельная работа студентов* Нормы – основы сравнения результатов. Особенности измерения качеств спортсменов.	3	10
1.3	*Метод относительных коэффициентов*	*Самостоятельная работа студентов* Метод относительных коэффициентов Методы сравнения несравнимых показателей.		10
.	Название раздела 2	***Математическая статистика***	***7***	***29***
2.1.	*Основные понятия математической статистики*	*Практические/семинарские / лабораторные занятия* Создание и редактирование статистических таблиц. Особенности анализа статистического материала *Самостоятельная работа студентов* Возникновение и развитие математической статистики. Статистические признаки, совокупности. Понятие и виды статистических данных. Особенности анализа статистического материала	2	7
2.2.	*Использование логических функций табличного процессора*	*Практические/семинарские / лабораторные занятия* Использование логических функций. Статистический анализ в программах электронных таблиц. *Самостоятельная работа студентов* Подготовка таблиц для оценки физического развития и двигательной подготовленности людей.	2	7
2.3.	*Критерии значимости и проверка гипотез*	*Практические/семинарские / лабораторные занятия* Критерий Фишера для оценки результатов измерений. Определение достоверности различий по критерию хи-квадрат. *Самостоятельная работа студентов* Параметрические и непараметрические критерии оценки достоверности результатов измерений.	3	8

2.4	*Функциональная и корреляционная зависимости*	*Самостоятельная работа студентов* Оценка взаимосвязи показателей статистической обработки результатов исследования. регрессионный и дисперсионный анализ результатов исследования. Расчет коэффициента корреляции результатов. Регрессионный анализ результатов измерений. Дисперсионный анализ результатов измерений.		7
	Итого		***14***	***58***

4.2. Темы занятий с применением интерактивных технологий

Тема практических занятий	Интерактивные формы проведения занятий.	Трудоемкость (час)
Комплексная оценка подготовленности спортсменов	Кейс-задание	2
Использование логических функций. Статистический анализ в программах электронных таблиц	Кейс-задание	2

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

Очная форма обучения

Модуль №1 ***Измерения в области физической культуры и спорта***
Тема 1.1 Комплексная оценка подготовленности спортсменов
Самостоятельная работа студентов Измерения в физической культуре и спорте. Размерность и точность измерений *Форма отчёта: конспект* *Практические/семинарские / лабораторные занятия* Комплексная оценка подготовленности спортсменов *Форма отчёта:отчёт по работе в тетради*
Тема 1.2 Навигация по таблице Microsoft Excel
Самостоятельная работа студентов Нормы – основы сравнения результатов. Особенности измерения качеств спортсменов. *Форма отчёта: конспект* *Практические/семинарские / лабораторные занятия* Создание тестовых программ в электронных таблицах *Форма отчёта: отчёт по работе в тетради*
Тема 1.3 Метод относительных коэффициентов
Самостоятельная работа студентов Методы сравнения несравнимых показателей.

Форма отчёта: конспект *Практические/семинарские / лабораторные занятия* Метод относительных коэффициентов *Форма отчёта: отчёт по работе в тетради*
Модуль 2***Математическая статистика***
Тема 2.1 Основные понятия математической статистики
Самостоятельная работа студентов Возникновение и развитие математической статистики. *Форма отчёта: конспект* *Практические/семинарские / лабораторные занятия* Создание и редактирование статистических таблиц. Навигация по статистическим таблицам Особенности анализа статистического материала *Форма отчёта: отчёт по работе в тетради*
Тема 2.2 Использование логических функций табличного процессора
Самостоятельная работа студентов Корреляционное исследование. *Форма отчёта: конспект* *Практические/семинарские / лабораторные занятия* Использование логических функций. Статистический анализ в программах электронных таблиц. *Форма отчёта: отчёт по работе в тетради*
Тема 2.3 Критерии значимости и проверка гипотез
Самостоятельная работа студентов Параметрические и непараметрические критерии оценки достоверности результатов измерений. *Форма отчёта: конспект* *Практические/семинарские / лабораторные занятия* Критерий Фишера для оценки результатов измерений. Определение достоверности различий по критерию хи-квадрат. *Форма отчёта: отчёт по работе в тетради*
Тема 2.4 Функциональная и корреляционная зависимости
Самостоятельная работа студентов Расчет коэффициента корреляции результатов *Форма отчёта: конспект*

Практические/семинарские / лабораторные занятия Регрессионный анализ результатов измерений. Дисперсионный анализ результатов измерений. *Форма отчёта: отчёт по работе в тетради*

Заочная форма обучения

Модуль № ***Измерения в области физической культуры и спорта***
Тема 1.1 Комплексная оценка подготовленности спортсменов *Самостоятельная работа студентов* Измерения в физической культуре и спорте. Размерность и точность измерений *Форма отчёта: конспект* *Практические/семинарские / лабораторные занятия* Комплексная оценка подготовленности спортсменов *Форма отчёта: отчёт по работе в тетради*
Тема 1.2 Компьютерное тестирование спортсменов *Самостоятельная работа студентов* Нормы – основы сравнения результатов. Особенности измерения качеств спортсменов. *Форма отчёта: конспект* *Практические/семинарские / лабораторные занятия* Создание тестовых программ в электронных таблицах *Форма отчёта: отчёт по работе в тетради*
Тема 1.3 Метод относительных коэффициентов *Самостоятельная работа студентов* Метод относительных коэффициентов Методы сравнения несравнимых показателей *Форма отчёта: конспект*
Модуль 2***Математическая статистика***
Тема 2.1 Основные понятия математической статистики *Самостоятельная работа студентов* Возникновение и развитие математической статистики. Статистические признаки, совокупности. Понятие и виды статистических данных. Особенности анализа статистического материала *Форма отчёта: конспект*
Тема 2.2 Использование логических функций табличного процессора *Самостоятельная работа студентов* Подготовка таблиц для оценки физического развития и двигательной подготовленности людей.

Форма отчёта: конспект *Практические/семинарские / лабораторные занятия* Использование логических функций. Статистический анализ в программах электронных таблиц. *Форма отчёта: отчёт по работе в тетради*
Тема 2.3 Критерии значимости и проверка гипотез
Самостоятельная работа студентов Параметрические и непараметрические критерии оценки достоверности результатов измерений. *Форма отчёта: конспект* *Практические/семинарские / лабораторные занятия* Использование логических функций *Форма отчёта: отчёт по работе в тетради*
Тема 2.4 Функциональная и корреляционная зависимости
Самостоятельная работа студентов Оценка взаимосвязи показателей статистической обработки результатов исследования. регрессионный и дисперсионный анализ результатов исследования. Расчет коэффициента корреляции результатов. Регрессионный анализ результатов измерений. Дисперсионный анализ результатов измерений. *Форма отчёта: конспект*

6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ (ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ) ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Текущий контроль сформированности компетенций проводится в виде обсуждения результатов выполнения контрольных работ, тестирования, а также самостоятельно подготовленных студентами заданий.

Примерный проверочный тест

Продолжить определения:

1. *Математическая статистика* - это_____
_____
_____

2. *Статистический подход* - это_____
_____
_____

3. *Статистическая совокупность* - это_____
_____
_____

4. *Среднее значение переменной* в выборке - это_____
_____
_____

5. *Дисперсия выборки* - это_____
_____
_____

6. *Стандартное отклонение в выборке* - это_____
_____
_____

7. *Медиана выборки* - это_____
_____
_____

8. *Корреляционное исследование* - это_____
_____
_____

Найти соответствие:

9.

Статистические данные	Пример
1). Качественные	А). 6 человек; 5 столов; металлический.
2). Количественные	Б). меньше; слабо; мужской; черный.
3). Точные	В). 2 кг; 10 раз; 15 сек.
4). Приближенные	Г). 2+3=5
5). Определенные (детерминированные)	Д). команда выиграет или нет
6). Случайные	Е). результат бега на 100 м – 10,3 сек

1)._____; 2)._____; 3)._____; 4)._____; 5)._____; 6)._____.

10.

Статистическая задача	Применяемый метод
1). Сравнение показателей контрольной и экспериментальной выборки	А). t-критерий Стьюдента для независимых выборок
2). Сравнение показателей выборки до и после эксперимента	Б). t-критерий Стьюдента для зависимых выборок

1)._____; Б)._____.

ВОПРОСЫ К ЗАЧЕТУ

1. Понятие и виды статистических данных.
2. Статистические признаки, совокупности.
3. Описательная статистика, ее характеристики.
4. Особенности анализа статистического материала.
5. Статистические таблицы Microsoft Excel.
6. Использование формул (на примере расчета подоходного налога).
7. Составление и сортировка списков.
8. Использование формул для модификации данных.
9. Использование формул для статистической обработки табличных данных.
10. Вычисление коэффициента линейной корреляции.
11. Оценка разброса полученных данных.
12. Графический анализ статистических данных.
13. Использование логических формул для обработки табличных данных.
14. Определения достоверности различий по t-критерию Стьюдента.
15. Поиск данных в больших таблицах.
16. Сортировка и фильтрация данных больших таблиц.
17. Какие категории функций встроены в Microsoft Excel? Как представляется обращение к функции?
18. Какие бывают типы аргументов функций?
19. Какие статистические функции встроены в Microsoft Excel? Каков алгоритм их использования (на примере одной из функций)?
20. Для чего предназначен ПАКЕТ АНАЛИЗА? Каков порядок доступа к его инструментам и их использования?
21. Какие логические функции встроены в Microsoft Excel?
22. В чем заключается принцип действия логических функций Microsoft Excel (на примере одной из функций)?
23. Каков алгоритм создания многоуровневой структуры данных таблиц Excel?
24. Каков алгоритм создания ссылки на данные из таблиц с разных листов книги Excel?
25. Каков алгоритм поиска данных в больших таблицах Excel?
26. Каков алгоритм фильтрации данных таблиц Excel по различным критериям (показать на конкретном примере)?
27. Каков алгоритм оценки характера варьирования признака?
28. Среднее квадратическое отклонение: понятие, назначение, формула для расчета.
29. В чем сущность нулевой и альтернативной гипотез, для чего они выдвигаются?
30. Каково назначение *t*-критерия Стьюдента, каков алгоритм его использования в Excel?

7. ПРИМЕРНАЯ ТЕМАТИКА КУРСОВЫХ РАБОТ (РЕФЕРАТОВ)

Курсовые работы (рефераты) не предусмотрены.

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

8.1. 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.
2. Новые педагогические и информационные технологии в системе образования/под ред. Е. С. Полат.- М.: Академия, 2011
3. Михеева Е. В. Информационные технологии/Е. В. Михеева, А. Н. Герасимов.- М.: Академия, 2015
4. Михеева Е. В. Практикум по информационным технологиям в профессиональной деятельности/Е. В. Михеева.- М.: Академия, 2015
5. Поляк Д.А. Компьютерная обработка наблюдений в спорте: практикум/Д. А. Поляк.- Екатеринбург: Екатеринбургский филиал УралГУФК, 2013.
6. Поляк, Д.А. Компьютерная обработка результатов измерений в спорте : методические материалы / Д.А.Поляк. – Екатеринбург: Екатеринбургский институт физической культуры (филиал) ФГБОУ ВО «УралГУФК», 2020.

8.2. Дополнительная литература

1. Большая компьютерная энциклопедия. М.: Эксмо, 2011. 480 с.
2. Гришин В. Н. Информационные технологии в профессиональной деятельности/В. Н. Гришин, Е. Е. Панфилова.- М.: ИНФРА-М, 2011
3. Захарова И. Г. Информационные технологии в образовании/И. Г. Захарова.- М.: Академия, 2013
4. Лапач С.Н., Чубенко А.В., Бабич П.Н. Статистические методы в медико-биологических исследованиях с использованием Excel. – Киев: Морион, 2010
5. Соболь, Б.В. Информатика: учеб. / Б.В.Соболь, А.Б.Галин, Ю.В.Панов [и др.]. Ростов-н/Д: Феникс, 2011.448 с.
6. Статистика. Обработка спортивных данных на компьютере: Учеб. пособие для студентов высш. учеб. завед. физической культуры / Под ред. М.П.Шестакова, Г.П.Попова. – М.: СпортАкадемПресс, 2012
7. Сырецкий, Г.А. Информатика. Фундаментальный курс / Г.А.Сырецкий. СПб.: БХВ, 2015. Т.1: Основы информационной и вычислительной техники.
8. Трайнев В. А. Информационные коммуникационные педагогические технологии/В. А. Трайнев, И. В. Трайнев.- М.: Дашков и К, 2011.
9. Угринович, Н.Д. Информатика и информационные технологии: учеб. для 10-11-х классов / Н.Д.Угринович. М.: БИНОМ; лаборатория знаний, 2012.
10. Азбука Windows XP /интерактивный курс обучения. – AGGroup, 2011
11. Microsoft Office XP /самоучитель. – ООО «Мультисофт», Россия, 2011
12. Основы высшей математики, статистики и информатики / электронная библиотека Т.5. – М.: изд. дом «Русский врач», 2014

8.3. Перечень ресурсов информационно-коммуникационной сети «Интернет», необходимый для освоения дисциплины (модуля)

1. Официальный сайт Президента Российской Федерации – Президент России (kremlin.ru)
2. Министерство спорта РФ https://www.minsport.gov.ru
3. Министерство науки и высшего образования Российской Федерации https://minobrnauki.gov.ru/

4. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов: Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов (ФЦИОР).
5. Единое окно доступа к образовательным ресурсам Бесплатная электронная библиотека онлайн "Единое окно к образовательным ресурсам" (window.edu.ru)
6. Информационно-справочный портал http://www.library.ru/
7. «Адаптивная физическая культура» – Сайт журнала http://www.afkonline.ru/
8. «Физкультура и спорт» Сайт журнала www.fismag.ru
9. Библиотека Российской академии наук https://www.rasl.ru
10. Некоммерческая электронная библиотека ImWerdenhttps http://imwerden.de/
11. Президентская библиотека им. Б.Н.Ельцина https://www.prlib.ru/
12. Российская государственная библиотека https://www.rsl.ru/
13. Электронно-библиотечная система «Юрайт» https://urait.ru/
14. Wikipedia свободная энциклопедия www.wikipedia.org
15. Сайт Библиотекарь.Ру http://www.bibliotekar.ru/

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ И ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

9.1 Программное обеспечение

Свободно распространяемое программное обеспечение:

- Операционная система ROSA Linux
- Текстовый процессор и визуальный редактор HTML Writer
- Табличный процессор Calc
- Программа подготовки презентаций Impress
- Графический редактор GIMP.
- Интернет обозреватель Mozilla Firefox
- Интернет обозреватель Chrome

Лицензионное программное обеспечение:

- Система автоматизации учебного процесса «Автор-вуз».

9.2 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.

10. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

В соответствии с требованиями ФГОС 3++ по направлению подготовки реализация компетентностного подхода предусматривает использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий (тренингов, «case-study»). Практические занятия ориентированы на современные образовательные технологии (программированное обучение, модульное обучение). Удельный вес занятий, проводимых в интерактивных формах, составляет 50% аудиторных занятий.

Одним из основных условий реализации ООП является применение балльно-рейтинговой системы в филиале. В соответствии с этим даны рекомендации по оценке знаний студентов на ос-

нове «Положения о балльно-рейтинговой системе» в приложении №1.

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 (Zoom, Skype и др.); 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.

Приложение №1

Формы и критерии оценки контроля для различных видов деятельности

Балльно-рейтинговая система оценивания учебных достижений студентов (формы и критерии оценки контроля для различных видов деятельности)
(для дисциплины с зачетом)

Виды деятельности	Тема	Критерии оценки	баллы	
			min	max
Модуль №1			**30**	**50**
Посещение занятий	1.1, 1.2, 1.3	Посещаемость	10	16
Выполнение практических работ	1.1, 1.2, 1.3	Отчеты	10	18
Тестирование	1.1, 1.2, 1.3	Итоговая оценка	10	16
Модуль №2			**30**	**50**
Посещение занятий	2.1, 2.2, 2.3, 2.4	Посещаемость	10	16
Выполнение практических работ	2.1, 2.2, 2.3, 2.4	Отчеты	10	18
Тестирование	2.1, 2.2, 2.3, 2.4	Итоговая оценка	10	16
Итого			**60**	**100**