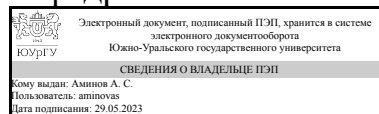


# ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

УТВЕРЖДАЮ:  
Заведующий выпускающей  
кафедрой



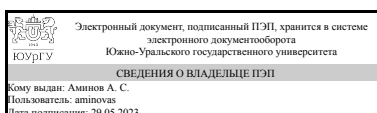
А. С. АМИНОВ

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины 1.Ф.П0.03 Цифровое сопровождение тренировочного процесса  
для направления 49.03.01 Физическая культура  
уровень Бакалавриат  
профиль подготовки Спортивная подготовка  
форма обучения очная  
кафедра-разработчик Спортивное совершенствование

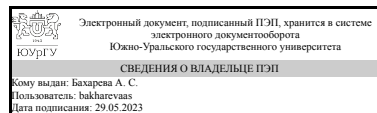
Рабочая программа составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 49.03.01 Физическая культура, утверждённым приказом Минобрнауки от 19.09.2017 № 940

Зав.кафедрой разработчика,  
к.биол.н., доц.



А. С. АМИНОВ

Разработчик программы,  
к.биол.н., доцент



А. С. Бахарева

## 1. Цели и задачи дисциплины

Цель дисциплины: содействовать формированию у студентов целостного представления о возможностях применения цифровых устройств, программного обеспечения в контроле, анализе, планировании и управлении физкультурной, оздоровительной, тренировочной и соревновательной деятельности. Задачи: научить студентов осуществлять выбор цифровых устройств с целью практического применения в избранном виде спорта научить студентов использовать цифровые устройства с целью оперативного контроля за физической нагрузкой в избранном виде спорта научить студентов проводить тестирование физической работоспособности с использованием цифровых устройств и технологий с целью оперативного управления тренировочным процессом научить студентов экспортировать данные с цифровых устройств с целью формирования базы данных для проведения статистико-математического анализа

## Краткое содержание дисциплины

Цифровые технологии в физической культуре: состояние и перспективы Цифровые устройства, применяемые в отслеживании параметров физической нагрузки Цифровые устройства и программное обеспечение в оценке уровня развития выносливости Цифровые устройства и программное обеспечение в оценке уровня развития силовых способностей Цифровые устройства и программное обеспечение в оценке уровня развития координационных способностей Цифровые устройства и программное обеспечение в оценке уровня развития быстроты Цифровые устройства и программное обеспечение в оценке биомеханических характеристик в различных видах спорта Цифровые устройства и программное обеспечение в оценке уровня функционального и метаболического состояния

## 2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Планируемые результаты освоения ОП ВО (компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ПК-1 Способен осуществлять формирование разносторонней общей и специальной физической, технико-тактической, психологической и теоретической подготовленности занимающихся в соответствии с программами спортивной подготовки	Знает: порядок составления отчетной документации по проведению спортивной подготовки на тренировочном этапе (этапе спортивной специализации); содержание и техники комплексного контроля и учета в спортивной подготовке Умеет: контролировать физическое, функциональное и психическое состояние занимающихся во время проведения тренировочных занятий; выявлять признаки перенапряжения и переутомления занимающихся, варьировать величиной нагрузки с учетом индивидуальных функциональных возможностей занимающихся, закономерностей развития и взаимосвязи различных систем организма занимающегося; анализировать правильность и оптимальность двигательных действий и исполнения тактических приемов занимающимися

	Имеет практический опыт: использования спортивного оборудования, инвентаря, контрольно-измерительных приборов и средств измерений, применяемых в практике спортивной подготовки, организации спортивных соревнований
ПК-4 Способен осуществлять планирование, учет и анализ результатов многолетнего тренировочного процесса	<p>Знает: систему показателей контроля и оценки результативности тренировочного процесса и соревновательной деятельности занимающихся в избранном виде спорта; содержание и техники комплексного контроля и учета в спортивной подготовке; содержание календаря спортивных соревнований, предусмотренных программой спортивной подготовки по виду спорта; специфику построения процесса подготовки профессиональных спортсменов в годичных и многолетних циклах; структура годичного цикла, индивидуального плана спортивной подготовки; структура индивидуального календаря спортивных соревнований; технологии управления развитием спортивной формы в больших циклах подготовки; методы сбора, систематизации, аналитической обработки информации</p> <p>Умеет: оценивать результативность подготовки занимающихся, выявлять проблемы в организации спортивной подготовки и предлагать мероприятия по совершенствованию спортивной подготовки; контролировать и определять уровень тренировочной нагрузки занимающегося</p> <p>Имеет практический опыт: использования методики контроля и оценки уровня спортивной подготовленности занимающихся с использованием современных информационных технологий</p>
ПК-7 Способен проводить анализ организации тренировочного и образовательного процессов и делать обоснованные предложения по его совершенствованию	<p>Знает: критерии анализа тренировочного процесса</p> <p>Умеет: проводить анализ тренировочного процесса с целью его коррекции</p>

### 3. Место дисциплины в структуре ОП ВО

Перечень предшествующих дисциплин, видов работ учебного плана	Перечень последующих дисциплин, видов работ
Нет	<p>Основы теории спорта,            Основы тренерского мастерства,            Практикум по виду профессиональной деятельности,            Производственная практика (преддипломная) (8 семестр),            Производственная практика (профессионально-ориентированная) (6 семестр)</p>

Требования к «входным» знаниям, умениям, навыкам студента, необходимым при освоении данной дисциплины и приобретенным в результате освоения предшествующих дисциплин:

Нет

#### 4. Объём и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 з.е., 108 ч., 54,25 ч. контактной работы

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение по семестрам в часах	
		Номер семестра	
		4	
Общая трудоёмкость дисциплины	108	108	
<i>Аудиторные занятия:</i>	48	48	
Лекции (Л)	16	16	
Практические занятия, семинары и (или) другие виды аудиторных занятий (ПЗ)	32	32	
Лабораторные работы (ЛР)	0	0	
<i>Самостоятельная работа (СРС)</i>	53,75	53,75	
Подготовка к практическим занятиям	33	33	
Подготовка к зачету	20,75	20,75	
Консультации и промежуточная аттестация	6,25	6,25	
Вид контроля (зачет, диф.зачет, экзамен)	-	зачет	

#### 5. Содержание дисциплины

№ раздела	Наименование разделов дисциплины	Объем аудиторных занятий по видам в часах			
		Всего	Л	ПЗ	ЛР
1	Цифровые технологии в физической культуре: состояние и перспективы	6	2	4	0
2	Цифровые устройства, применяемые в отслеживании параметров нагрузки	6	2	4	0
3	Цифровые устройства и программное обеспечение в оценке уровня развития выносливости	6	2	4	0
4	Цифровые устройства и программное обеспечение в оценке уровня развития силовых способностей	6	2	4	0
5	Цифровые устройства и программное обеспечение в оценке уровня развития координационных способностей	6	2	4	0
6	Цифровые устройства и программное обеспечение в оценке уровня развития быстроты	6	2	4	0
7	Цифровые устройства и программное обеспечение в оценке биомеханических характеристик в различных видах спорта	6	2	4	0
8	Цифровые устройства и программное обеспечение в оценке уровня функционального и метаболического состояния	6	2	4	0

## 5.1. Лекции

№ лекции	№ раздела	Наименование или краткое содержание лекционного занятия	Кол-во часов
1	1	Цифровые технологии в спорте: состояние и перспективы.	2
2	2	Цифровые устройства, применяемые в отслеживании параметров нагрузки. Обзор цифровых устройств в физической культуре, влиянии их на оптимизацию тренировочных нагрузок, о возможностях оперативного и отставленного проведения во времени сравнительного анализа параметров, определяющих рост физической работоспособности,	2
3	3	Цифровые устройства и программное обеспечение в оценке уровня развития выносливости. Изучение цифровых устройств, позволяющих отслеживать аэробную производительность	2
4	4	Цифровые устройства и программное обеспечение в оценке уровня развития силовых способностей. Изучение цифровых устройств, позволяющих отслеживать производительность силы	2
5	5	Цифровые устройства и программное обеспечение в оценке уровня развития координационных способностей	2
6	6	Цифровые устройства и программное обеспечение в оценке уровня развития быстроты	2
7	7	Цифровые устройства и программное обеспечение в оценке биомеханических характеристик в различных видах спорта	2
8	8	Цифровые устройства и программное обеспечение в оценке уровня функционального и метаболического состояния	2

## 5.2. Практические занятия, семинары

№ занятия	№ раздела	Наименование или краткое содержание практического занятия, семинара	Кол-во часов
1	1	Цифровые технологии в физической культуре: состояние и перспективы	4
2	2	Цифровые устройства, применяемые в отслеживании параметров нагрузки. Обзор цифровых устройств в физической культуре, влиянии их на оптимизацию тренировочных нагрузок, о возможностях оперативного и отставленного проведения во времени сравнительного анализа параметров, определяющих рост физической работоспособности,	4
3	3	Цифровые устройства и программное обеспечение в оценке уровня развития выносливости	4
4	4	Цифровые устройства и программное обеспечение в оценке уровня развития силовых способностей	4
5	5	Цифровые устройства и программное обеспечение в оценке уровня развития координационных способностей	4
6	6	Цифровые устройства и программное обеспечение в оценке уровня развития быстроты	4
7	7	Цифровые устройства и программное обеспечение в оценке биомеханических характеристик в различных видах спорта	4
8	8	Цифровые устройства и программное обеспечение в оценке уровня функционального и метаболического состояния	4

## 5.3. Лабораторные работы

Не предусмотрены

## 5.4. Самостоятельная работа студента

Выполнение СРС			
Подвид СРС	Список литературы (с указанием разделов, глав, страниц) / ссылка на ресурс	Семестр	Кол-во часов
Подготовка к практическим занятиям	ЭУМД № 1, С. 3-60 ЭУМД № 2, С. 3-95.	4	33
Подготовка к зачету	ЭУМД № 1, С. 3-60 ЭУМД № 2, С. 3-95.	4	20,75

## 6. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации

Контроль качества освоения образовательной программы осуществляется в соответствии с Положением о балльно-рейтинговой системе оценивания результатов учебной деятельности обучающихся.

### 6.1. Контрольные мероприятия (КМ)

№ КМ	Се-местр	Вид контроля	Название контрольного мероприятия	Вес	Макс. балл	Порядок начисления баллов	Учитывается в ПА
1	4	Промежуточная аттестация	зачет	-	5	Зачет проходит в устной форме. Студент получает два вопроса из списка. На подготовку дается максимально 20 минут. 5 баллов - студент ответил в полном объеме и правильно на два вопроса, и правильно ответил на дополнительный вопрос. 4 балла - студент ответил в полном объеме и правильно на два вопроса, но не правильно ответил на дополнительный вопрос или верно ответил на один из двух вопросов и дал правильный ответ на дополнительный; 3 балла - ответил не полно на два вопроса, но ответил на дополнительный или ответил на один вопрос полно, на второй не полно, но ответил на дополнительный; 2 балла - ответил не полно на два вопроса и не ответил на дополнительный; 1 балл - ответил только на один вопрос не полно или ответил только на дополнительный вопрос.	зачет
2	4	Текущий контроль	Создание анкеты-опросника в Google форме	1	10	5 баллов - создание анкеты-опросника в Google форме 3 балла - прохождение анкетирования 1 балл - прикрепление ссылки на анкету в электронный ЮУрГУ 1 балл - открытие доступа преподавателю (bas100483@gmail.com) Google таблицу, в которой	зачет

						сформировались данные анкетирования	
3	4	Текущий контроль	Расчет зон интенсивности по результатам функционального тестирования	1	10	2 балла - прохождение тестирования в качестве исследуемого 2 балла - прохождение тестирования в качестве исследователя 2 балла - создание итогового протокола тестирования 2 балла - сравнить диапазонов зон интенсивности на различных тренажерах в диаграмме. Формирование вывода по результатам сравнения 2 балла - правильное определение АэП и ПАНО	зачет
4	4	Текущий контроль	Составление презентации и доклада на тему «Программное обеспечение и приложения для анализа техники движений в избранном виде спорта»	1	12	3 балла - оформление презентации в PowerPoint с не менее 10 слайдов 1 балл - переводение презентации из PowerPoint в PDF 4 балла - презентование доклада по времени не менее 10 минут 4 балла - доклад соответствует теме	зачет
5	4	Текущий контроль	Составление презентации и доклада на тему «Оценка уровня скоростно-силовых способностей с применением цифровых устройств»	1	12	3 балла - оформление презентации в PowerPoint с не менее 10 слайдов 1 балл - переводение презентации из PowerPoint в PDF 4 балла - презентование доклада по времени не менее 10 минут 4 балла - доклад соответствует теме	зачет

## 6.2. Процедура проведения, критерии оценивания

Вид промежуточной аттестации	Процедура проведения	Критерии оценивания
зачет	Зачет проводится в форме устного опроса. Студенту даются 2 вопроса из списка вопросов к зачету. Время подготовки не более 20 минут. После ответов на вопросы задается дополнительный вопрос. Итоговый рейтинг обучающегося может формироваться на основании только текущего контроля, путем сложения рейтинга за полученные оценки за контрольно-рейтинговые мероприятия текущего контроля и бонусного рейтинга. Студент вправе прийти на зачет для улучшения своего рейтинга. В этом случае оценивание учебной деятельности обучающихся по дисциплине производится на основании рейтинга, который рассчитывается как сумма рейтинга за текущий контроль, умноженного на 0,6 и рейтинга, полученного за ответ на зачете (промежуточная аттестация), умноженного на 0,4.	В соответствии с пп. 2.5, 2.6 Положения

### 6.3. Паспорт фонда оценочных средств

Компетенции	Результаты обучения	№ КМ				
		1	2	3	4	5
ПК-1	Знает: порядок составления отчетной документации по проведению спортивной подготовки на тренировочном этапе (этапе спортивной специализации); содержание и техники комплексного контроля и учета в спортивной подготовке	+	+		+	
ПК-1	Умеет: контролировать физическое, функциональное и психическое состояние занимающихся во время проведения тренировочных занятий; выявлять признаки перенапряжения и переутомления занимающихся, варьировать величиной нагрузки с учетом индивидуальных функциональных возможностей занимающихся, закономерностей развития и взаимосвязи различных систем организма занимающегося; анализировать правильность и оптимальность двигательных действий и исполнения тактических приемов занимающимися	+	+		+	
ПК-1	Имеет практический опыт: использования спортивного оборудования, инвентаря, контрольно-измерительных приборов и средств измерений, применяемых в практике спортивной подготовки, организации спортивных соревнований	+	+		+	
ПК-4	Знает: систему показателей контроля и оценки результативности тренировочного процесса и соревновательной деятельности занимающихся в избранном виде спорта; содержание и техники комплексного контроля и учета в спортивной подготовке; содержание календаря спортивных соревнований, предусмотренных программой спортивной подготовки по виду спорта; специфику построения процесса подготовки профессиональных спортсменов в годовых и многолетних циклах; структура годового цикла, индивидуального плана спортивной подготовки; структура индивидуального календаря спортивных соревнований; технологии управления развитием спортивной формы в больших циклах подготовки; методы сбора, систематизации, аналитической обработки информации	+		+		
ПК-4	Умеет: оценивать результативность подготовки занимающихся, выявлять проблемы в организации спортивной подготовки и предлагать мероприятия по совершенствованию спортивной подготовки; контролировать и определять уровень тренировочной нагрузки занимающегося	+		+		
ПК-4	Имеет практический опыт: использования методики контроля и оценки уровня спортивной подготовленности занимающихся с использованием современных информационных технологий	+		+		
ПК-7	Знает: критерии анализа тренировочного процесса	+				+
ПК-7	Умеет: проводить анализ тренировочного процесса с целью его коррекции	+				+

Типовые контрольные задания по каждому мероприятию находятся в приложениях.

### 7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

#### Печатная учебно-методическая документация

а) основная литература:

Не предусмотрена

б) дополнительная литература:

Не предусмотрена

в) отечественные и зарубежные журналы по дисциплине, имеющиеся в библиотеке:



Не предусмотрены

г) методические указания для студентов по освоению дисциплины:

1. "Цифровая трансформация отрасли «физическая культура и спорт»: теория, практика, подготовка кадров: материалы Межрегионального круглого стола, 22 апреля 2021 года / Под ред. М.А.Новоселова.- М.: РГУФКСМиТ, 2021. 156 с.

из них: учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студента:

1. "Цифровая трансформация отрасли «физическая культура и спорт»: теория, практика, подготовка кадров: материалы Межрегионального круглого стола, 22 апреля 2021 года / Под ред. М.А.Новоселова.- М.: РГУФКСМиТ, 2021. 156 с.

### Электронная учебно-методическая документация

№	Вид литературы	Наименование ресурса в электронной форме	Библиографическое описание
1	Основная литература	Электронно-библиотечная система издательства Лань	Леган, М. В. Вопросы цифровизации образования в НГТУ : учебное пособие / М. В. Леган, А. В. Гобыш. — Новосибирск : НГТУ, 2020. — 64 с. — ISBN 978-5-7782-4135-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. <a href="https://e.lanbook.com/book/152248">https://e.lanbook.com/book/152248</a>
2	Основная литература	Электронно-библиотечная система издательства Лань	Санько, А. М. Средства обучения в условиях цифровизации образования : учебное пособие / А. М. Санько. — Самара : СамГУ, 2020. — 100 с. — ISBN 978-5-7883-1536-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. <a href="https://e.lanbook.com/book/189016">https://e.lanbook.com/book/189016</a>
3	Дополнительная литература	Электронно-библиотечная система издательства Лань	Леган, М. В. Вопросы цифровизации образования в НГТУ : учебное пособие / М. В. Леган, А. В. Гобыш. — Новосибирск : НГТУ, 2020. — 64 с. — ISBN 978-5-7782-4135-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. <a href="https://e.lanbook.com/book/152248">https://e.lanbook.com/book/152248</a>

Перечень используемого программного обеспечения:

1. Microsoft-Windows(бессрочно)
2. Microsoft-Office(бессрочно)
3. ФГАОУ ВО "ЮУрГУ (НИУ)"-Портал "Электронный ЮУрГУ" (<https://edu.susu.ru>)(бессрочно)

Перечень используемых профессиональных баз данных и информационных справочных систем:

1. ООО "ГарантУралСервис"-Гарант(31.12.2022)

### 8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Вид занятий	№ ауд.	Основное оборудование, стенды, макеты, компьютерная техника, предустановленное программное обеспечение, используемое для
-------------	--------	--

		различных видов занятий
Лекции	302 (6)	Системный блок, монитор, клавиатура, мышь, экран, проектор, микрофон, колонки
Контроль самостоятельной работы	205 (ДС)	Системный блок, монитор, клавиатура, мышь
Самостоятельная работа студента	1 (1)	Автоматизированное рабочее место: системный блок, монитор, клавиатура, мышь. Зал с выходом в Интернет
Практические занятия и семинары	ЛАМ (УСК)	Лыжный эргометр Ski-Erg, беговая инерционная дорожка Afr, аналитическая программа PerfPro Studio, беговой датчик мощности Stryd, датчики оксигенации мышц Moxy, электронный тонометр, ноутбук, датчик пульса Polar H10