

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Сыров Игорь Анатольевич  
Должность: Директор  
Дата подписания: 30.10.2023 14:42:17  
Уникальный программный ключ:  
b683afe664d7e9f64175886cf9626a196149ad36

СТЕРЛИТАМАКСКИЙ ФИЛИАЛ  
ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО  
УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«УФИМСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ НАУКИ И ТЕХНОЛОГИЙ»

Факультет *Кафедра физвоспитания*  
Кафедра *Физической культуры и здоровьесберегающих технологий*

**Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)**

дисциплина *Б1.О.28 Методы обработки данных экспериментальных исследований*

обязательная часть

Направление

*49.03.01*  
код

*Физическая культура*  
наименование направления

Программа

*Спортивная тренировка в избранном виде спорта*

Форма обучения

**Заочная**

Для поступивших на обучение в  
**2023 г.**

Стерлитамак 2023

**1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с установленными в образовательной программе индикаторами достижения компетенций**

| <b>Формируемая компетенция (с указанием кода)</b>   | <b>Код и наименование индикатора достижения компетенции</b>  | <b>Результаты обучения по дисциплине (модулю)</b>  |
|---|--|--|
| ПК-4. Способен отбирать занимающихся и оценивать их перспективность в достижении спортивных результатов   | ПК-4.1. Знает методы сбора, систематизации и аналитической обработки информации  | Обучающийся должен: знать методы сбора, систематизации и аналитической обработки информации  |
|   | ПК-4.2. Умеет вести отчетную документацию по отбору занимающихся на этапы совершенствования спортивного мастерства, высшего спортивного мастерства | Обучающийся должен: уметь вести отчетную документацию по отбору занимающихся на этапы совершенствования спортивного мастерства, высшего спортивного мастерства |
|   | ПК-4.3. Владеет навыками организации выполнения занимающимися контрольных испытаний и аналитической обработкой результатов тестирования            | Обучающийся должен: владеть навыками организации выполнения занимающимися контрольных испытаний и аналитической обработкой результатов тестирования            |
| ОПК-16. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности | ОПК-16.1. Знает принципы работы современных информационных технологий  | Обучающийся должен: Знать принципы работы современных информационных технологий  |
|   | ОПК-16.2. Использует принципы работы современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности                         | Обучающийся должен: Уметь применять принципы работы современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности                      |
|   | ОПК-16.3. Применяет современные информационные технологии для решения задач профессиональной деятельности  | Обучающийся должен: Владеть навыками применения современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности                          |
| УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач              | УК-1.1. Знает принципы сбора, отбора и обобщения информации.   | Обучающийся должен: знать приемы и методы использования средств обработки данных в различных видах и формах профессиональной деятельности                      |
|   | УК-1.2. Умеет соотносить разнородные явления и систематизировать их в  | Обучающийся должен: уметь определять вид модели для решения практической   |

|  |  |   |
|--|--|---|
|  | рамках избранных видов профессиональной деятельности   | задачи; использовать основные методы решения; подбирать данные для реализации поставленной цели.  |
|  | УК-1.3. Владеет навыками научного поиска и практической работы с информационными источниками; методами принятия решений.           | Обучающийся должен: владеть содержательной интерпретацией и адаптацией приемов обработки данных для решения профессиональных задач в соответствующей области  |
| ОПК-14. Способен осуществлять методическое обеспечение и контроль тренировочного и образовательного процесса | ОПК-14.1. Разработка учебно-программной документации по тренировочному и образовательному процессу по физической культуре и спорту | Обучающийся должен: знать принципы и порядок разработки учебно-программной документации по тренировочному и образовательному процессам физической культуры и спорта   |
|  | ОПК-14.2. Анализ и обобщение информации в области методического обеспечения физической культуры и спорта                           | Обучающийся должен: Анализ и обобщение информации в области методического обеспечения физической культуры и спорта  |
|  | ОПК-14.3. Проведение анализа эффективности учебного тренировочного занятия   | Обучающийся должен: владеть методикой проведения педагогического наблюдения и анализа занятия, физкультурно-спортивного мероприятия с использованием средств базовых видов физкультурно-спортивной деятельности, избранных видов спорта |

## 2. Цели и место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Цели изучения дисциплины:

Повышение профессиональной подготовленности специалистов в области физической культуры и спорта на основе получения знаний по обработке и интерпретации информации о результатах функциональной, технической, тактической, психологической и теоретической подготовленности. Формирование систему знаний, умений и навыков, связанных с особенностями применения методов обработки данных экспериментального исследования при решении профессиональных задач и в последующей работе по специальности ввести элементы точной количественной оценки тех фактов, которые будут появляться в ходе профессиональной деятельности.

Особенностью программного материала является тесная связь с циклом естественнонаучных дисциплин - математикой, информатикой, новыми

информационными технологиями. Знание методологии обработки данных в физкультурно-спортивной деятельности является принципиально важным условием эффективной деятельности будущего специалиста по физической культуре и спорту, что особенно необходимо для более качественной реализации на практике мероприятий, связанных с учебной, методической и научной деятельностью.

При прохождении курса должны быть освоены следующие разделы программного материала:

Теоретический раздел предполагает изучение:

особенностей измерений и тестов в физкультурно-спортивной деятельности, их точности и достоверности; унификации типизации и взаимозаменяемости стандартизации в сфере физической культуры и спорта; основных средств и методов информационных и компьютерных технологий, применяемых в области обработки больших массивов и потоков входной и выходной информации.

Практические занятия включают в себя: метрологические измерения в физкультурно-спортивной деятельности и освоение методов математической статистики.

Самостоятельная работа предполагает индивидуальное совершенствование теоретических знаний и практических навыков в области математико-статистической обработки массивов данных, овладение информационной культурой, применение имеющихся знаний при проведении педагогических и функциональных исследований и подготовке курсовой и выпускной квалификационной работы.

Дисциплина изучается на 2 курсе в 3, 4 семестрах

**3. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических или астрономических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся**

Общая трудоемкость (объем) дисциплины составляет 108 акад. ч.

| Объем дисциплины   | Всего часов            |
|--|------------------------|
|  | Заочная форма обучения |
| Общая трудоемкость дисциплины                            | 108                    |
| Учебных часов на контактную работу с преподавателем:     |                        |
| лекций   | 4                      |
| практических (семинарских)                               | 10                     |
| другие формы контактной работы (ФКР)                     | 0,2                    |
| Учебных часов на контроль (включая часы подготовки):     | 3,8                    |
| зачет  |                        |
| Учебных часов на самостоятельную работу обучающихся (СР) | 90                     |

| Формы контроля | Семестры |
|----------------|----------|
| зачет          | 4        |

**4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий**

**4.1. Разделы дисциплины и трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах)**

| № п/п    | Наименование раздела / темы дисциплины  | Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах) |           |          |           | СР |
|----------|---|---|-----------|----------|-----------|----|
|          |   | Контактная работа с преподавателем  |           |          |           |    |
|          |   | Лек   | Пр/Сем    | Лаб      |           |    |
| <b>1</b> | <b>Основы метрологии</b>  | <b>1</b>  | <b>2</b>  | <b>0</b> | <b>25</b> |    |
| 1.1      | Основы метрологии и теоретические основы измерений  | 1   | 0         | 0        | 9         |    |
| 1.2      | Методологические основы измерений в спорте. Состояние спортсмена и разновидности контроля   | 0   | 1         | 0        | 8         |    |
| 1.3      | Контроль за соревновательными и тренировочными нагрузками   | 0   | 1         | 0        | 8         |    |
| <b>2</b> | <b>Статистическая обработка результатов</b>   | <b>1</b>  | <b>2</b>  | <b>0</b> | <b>19</b> |    |
| 2.1      | Методы математико-статистической обработки результатов педагогического исследования   | 1   | 0         | 0        | 7         |    |
| 2.2      | Статистические гипотезы, проверка   | 0   | 2         | 0        | 12        |    |
| <b>3</b> | <b>Статистические методы анализа</b>  | <b>1</b>  | <b>2</b>  | <b>0</b> | <b>18</b> |    |
| 3.1      | Методы анализа, основания применения  | 1   | 0         | 0        | 6         |    |
| 3.2      | Корреляционный анализ   | 0   | 1         | 0        | 6         |    |
| 3.3      | Регрессионный анализ  | 0   | 1         | 0        | 6         |    |
| <b>4</b> | <b>Информационные технологии в физической культуре и спорте</b>   | <b>1</b>  | <b>4</b>  | <b>0</b> | <b>28</b> |    |
| 4.1      | Информационные технологии в физической культуре и спорте, информационные системы. Сферы применения  | 1   | 0         | 0        | 8         |    |
| 4.2      | Сбор, обработка данных исследование и представление результатов с использованием программ Excel, Word, Power Point, SmartNotebook, Windows Live, Onetouch и др. | 0   | 4         | 0        | 20        |    |
|          | <b>Итого</b>  | <b>4</b>  | <b>10</b> | <b>0</b> | <b>90</b> |    |

**4.2. Содержание дисциплины, структурированное по разделам (темам)**

Курс лекционных занятий

| №        | Наименование раздела / темы дисциплины             | Содержание  |
|----------|--|---|
| <b>1</b> | <b>Основы метрологии</b>                           |   |
| 1.1      | Основы метрологии и теоретические основы измерений | Область применения метрологии. Цели и задачи метрологии. Основные разделы метрологии. Понятия, связанные с объектами измерения. Понятия, связанные со средствами измерения. |
| <b>2</b> | <b>Статистическая обработка результатов</b>        |   |

|          |  |  |
|----------|--|--|
| 2.1      | Методы математико-статистической обработки результатов педагогического исследования                | Основные виды измерительных шкал и особенности их использования в педагогических исследованиях. Меры центральной тенденции (средние величины). Способы вычисления достоверности различий между двумя независимыми результатами.                                      |
| <b>3</b> | <b>Статистические методы анализа</b>   |  |
| 3.1      | Методы анализа, основания применения   | Статистическое наблюдение. Сводка и группировка материалов статистического наблюдения. Абсолютные и относительные статистические величины. Вариационные ряды. Выборка. Корреляционный и регрессионный анализ. Ряды динамики. Определение меры связи между явлениями. |
| <b>4</b> | <b>Информационные технологии в физической культуре и спорте</b>                                    |  |
| 4.1      | Информационные технологии в физической культуре и спорте, информационные системы. Сферы применения | Гаджеты, программное обеспечение, периферийные устройства и системы связи. Цифровизация в сфере физической культуры и спорта.  |

#### Курс практических/семинарских занятий

| №        | Наименование раздела / темы дисциплины  | Содержание   |
|----------|---|--|
| <b>1</b> | <b>Основы метрологии</b>  |  |
| 1.2      | Методологические основы измерений в спорте. Состояние спортсмена и разновидности контроля   | Понятие "комплексного контроля" в физической культуре и спорте. Составляющие, способы проведения, требования к проведению и фиксации показателей.  |
| 1.3      | Контроль за соревновательными и тренировочными нагрузками   | Нормы контроля, этапы.   |
| <b>2</b> | <b>Статистическая обработка результатов</b>   |  |
| 2.2      | Статистические гипотезы, проверка   | Принципы формирования гипотезы, способы проверки, построение выводов   |
| <b>3</b> | <b>Статистические методы анализа</b>  |  |
| 3.2      | Корреляционный анализ   | Понятие, условия применения корреляционного анализа  |
| 3.3      | Регрессионный анализ  | Понятие, условия использования регрессионного анализа  |
| <b>4</b> | <b>Информационные технологии в физической культуре и спорте</b>   |  |
| 4.2      | Сбор, обработка данных исследование и представление результатов с использованием программ Excel, Word, Power Point, SmartNotebook, Windows Live, Onetouch и др. | Знакомство с базовыми операндами для сбора, обработки, анализа и оформления результатов исследований в физической культуре и спорте. Подготовка обзоров исследований с использованием программ Excel, Word, Power Point, SmartNotebook, Windows Live, мобильных сервисов |