

**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования**  
**«КРАСНОЯРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ им. В.П. Астафьева»**  
(КГПУ им. В.П. Астафьева)

Кафедра теоретических основ физического воспитания

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**КОЛИЧЕСТВЕННАЯ И КАЧЕСТВЕННАЯ ОБРАБОТКА ДАННЫХ  
В ПЕДАГОГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЯХ СФЕРЫ ФИЗИЧЕСКОЙ  
КУЛЬТУРЫ, СПОРТА И ЗДОРОВЬЯ**  
элективная дисциплина

Программа подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре:  
**5.8.4. Физическая культура и профессиональная физическая подготовка**

Красноярск 2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 00BE888A562437DD0D6A077C2C7EE44514  
Владелец: Холина Мария Валерьевна  
Действителен: с 17.06.2024 до 10.09.2025

Рабочая программа элективной дисциплины «Количественная и качественная обработка данных в педагогических исследованиях сферы физической культуры, спорта и здоровья» составлена кандидатом биологических наук, доцентом кафедры теоретических основ физического воспитания Трусей И.В., доктором педагогических наук, профессором, профессором кафедры теоретических основ физического воспитания Сидоровым Л.К.

Рабочая программа дисциплины утверждена на заседании выпускающей кафедры – теоретических основ физического воспитания  
Протокол № 8 от «4» мая 2022 г.

Заведующий кафедрой



Л.К. Сидоров

Рабочая программа дисциплины актуализирована и обсуждена на заседании выпускающей кафедры – теоретических основ физического воспитания  
Протокол № 9 от «16» мая 2023 г.

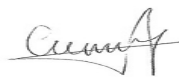
Заведующий кафедрой



Л.К. Сидоров

Рабочая программа дисциплины актуализирована и обсуждена на заседании выпускающей кафедры – теоретических основ физического воспитания  
Протокол № 9 от «07» мая 2024 г.

Заведующий кафедрой ТОФВ



С.С. Ситничук

## **ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

### **1. Место дисциплины в структуре ОП**

Программа дисциплины разработана в соответствии с Федеральным законом «Об образовании в РФ» от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ; Постановлением Правительства Российской Федерации от 30 ноября 2021 г. №2122 «Об утверждении Положения о подготовке научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре)»; Приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 20 октября 2021 г. №951 «Об утверждении федеральных государственных требований к структуре программ подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре), условиям их реализации, срокам освоения этих программ с учетом различных форм обучения, образовательных технологий и особенностей отдельных категорий аспирантов (адъюнктов)»; нормативно-правовыми документами, регламентирующими процесс подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре в КГПУ им. В.П. Астафьева по программам аспирантуры.

**Место дисциплины в учебном плане.** Дисциплина «Количественная и качественная обработка данных в педагогических исследованиях сферы физической культуры, спорта и здоровья» относится к элективной дисциплине учебного плана образовательной программы аспирантуры, имеет код 2.1.2.02(Э). Изучается в 3–4 семестре.

### **2. Объем дисциплины и виды учебной работы**

Трудоемкость дисциплины составляет 3 з.е. (108 ч.). Включает контактную работу с преподавателем в форме занятий лабораторного типа 10 ч. / 0,28 з.е. На самостоятельную работу отводиться 98 часов / 2,72 з.е.

### **3. Цель освоения дисциплины**

**Цель** – ознакомить обучающихся с основами метрологии, стандартизации и контроля в спорте; с метрологическими характеристиками и аттестацией средств измерений, используемых в области физической культуры и спорта; с метрологическим обеспечением приемов регистрации, обработки и анализа показателей физического состояния, технико-тактического мастерства и тренировочных нагрузок.

### **4. Планируемые результаты обучения**

Изучение элективной дисциплины «Количественная и качественная обработка данных в педагогических исследованиях сферы физической культуры, спорта и здоровья» способствует развитию у аспирантов следующих образовательных результатов:

## Планируемые результаты обучения

| Задачи освоения дисциплины                                                                                                                                  | Планируемые образовательные результаты                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Формирование навыков по осуществлению математической обработки количественных и качественных данных в области физической культуры, спорта и здоровья</p> | <p><i>Умеет:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– осуществлять сбор данных в рамках научно-исследовательской работы, применяя общие и специальные методы исследования;</li> <li>– проводить обработку данных в области физической культуры, спорта и здоровья, используя количественные методы статистического анализа;</li> <li>– проводить обработку качественных данных в области физической культуры, спорта и здоровья, используя статистического анализа;</li> <li>– применять для статистической обработки данных современные программные продукты и ресурс;</li> </ul> <p>оформлять и графически представлять результаты научно-исследовательской работы.</p> <p><i>Владеет:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– современными общими и специальными методами научных исследований, основами спортивной метрологии;</li> <li>– методами статистического анализа для обработки количественных и качественных данных, полученных в результате научно-исследовательской работы;</li> <li>– способами и методами оформления и представления результатов научно-исследовательской работы.</li> </ul> |

**5. Контроль результатов освоения дисциплины.** Проведение математической обработки данных, полученных в рамках диссертационной работы аспирантов.

**6. Перечень образовательных технологий,** используемых при освоении дисциплины: информационно-коммуникационные (применение специализированных программных сред и технических средств работы с информацией), практические занятия.

**1. Организационно-методические документы**  
**1.1. Технологическая карта обучения дисциплине**

(общая трудоемкость 3 з.е.)

| Наименование разделов и тем дисциплины                                                                  | Всего часов | Контактные | Лекции   | Лабораторные | Практические занятия | Самостоятельная работа |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|------------|----------|--------------|----------------------|------------------------|
| <b>Раздел 1. Основы спортивной метрологии</b>                                                           | <b>24</b>   | <b>4</b>   | <b>-</b> | <b>4</b>     |                      | <b>20</b>              |
| <i>Тема 1. Измерение в спортивно-педагогических исследованиях</i>                                       | 12          | 2          |          | 2            |                      | 10                     |
| <i>Тема 2. Общие и специальные методы исследования в области физической культуры, спорта и здоровья</i> | 12          | 2          |          | 2            |                      | 10                     |
| <b>Раздел 2. Количественные и качественные методы статистического анализа</b>                           | <b>74</b>   | <b>6</b>   |          | <b>6</b>     |                      | <b>68</b>              |
| <i>Тема 3. Выборочный метод. Параметрические и непараметрические статистические критерии</i>            | 22          | 2          |          | 2            |                      | 20                     |
| <i>Тема 4. Корреляционный и регрессионный анализ</i>                                                    | 30          | 2          |          | 2            |                      | 28                     |
| <i>Тема 5. Статистическая обработка качественных показателей</i>                                        | 22          | 2          |          | 2            |                      | 20                     |
| <b>ИТОГО</b>                                                                                            | <b>108</b>  | <b>10</b>  | <b>-</b> | <b>10</b>    | <b>-</b>             | <b>98</b>              |

## **1.2. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **Раздел 1. Основы спортивной метрологии**

#### ***Тема 1. Измерение в спортивно-педагогических исследованиях***

Предмет спортивной метрологии и ее место среди других дисциплин в подготовке специалистов.

Физические величины и их классификация. Классификация величин. Реальные, идеальные, физические, нефизические, математические, измеряемые и оцениваемые величины. Шкала величины. Понятие счета. Размер физической величины. Понятие о единице величины. Шкалы измерений. Шкала физической величины. Шкала наименований. Шкала порядка. Шкала интервалов. Реперные шкалы. Шкалы отношений.

Измерение и его основные этапы. Операции прямого измерения: измерительное преобразование, воспроизведение физической величины заданного размера, сравнение измеряемой физической величины. Элементы процесса измерения. Задача измерения. Объект измерения. Классификация измерений.

Погрешности измерений и их классификация. Истинные и действительные значения измеряемой величины. Понятие о погрешности. Основная и дополнительная, абсолютная и относительная, систематическая и случайная погрешности.

Средства измерений. Классификация и свойства средств измерений. Измерительные системы. Индикаторы. Характеристики, предназначенные для определения показаний средств измерений, качества показаний, чувствительности средств измерений к влияющим величинам. Метрологическая аттестация, поверка и калибровка средств измерений. Классы точности средств измерений.

#### ***Тема 2. Общие и специальные методы исследования в области физической культуры, спорта и здоровья***

Теоретические и эмпирические методы исследования. Методы педагогического исследования. Методы исследования в физической культуре и спорте.

Теория тестов. Стандартизация измерительных процедур. Надежность тестов и ее повышение. Стабильность, согласованность и эквивалентность тестов. Информативность тестов. Теория оценок. Оценка, оценивание, стадии оценивания, задачи оценивания. Шкалы оценок. Нормы. Разновидности

### **Раздел 2. Количественные и качественные методы статистического анализа**

#### ***Тема 3. Выборочный метод. Параметрические и непараметрические статистические критерии***

Понятия выборки. Полное и выборочное исследование. Зависимые и независимые выборки. Требования к выборке. Репрезентативность выборки.

Использование математико-статистических методов в спортивных исследованиях. Вариационные ряды. Представление данных. Статистические таблицы. Статистические характеристики вариационного ряда. Характеристики вариативности: дисперсия, стандартное отклонение, коэффициент вариации и стандартная ошибка. Нормальное распределение.

Параметрические и непараметрические статистические критерии. Критерий Стьюдента. Критерий Фишера. Непараметрические критерии: Вилкоксона, Манна-Уитни, Крускала-Уоллиса и др.

Описательная статистика в специализированных программах по статистической обработке данных. Графическое представление данных.

#### ***Тема 4. Корреляционный и регрессионный анализ***

Общая характеристика корреляции и регрессии. Корреляционная связь. Коэффициент корреляции. Коэффициент корреляции Пирсона. Коэффициент корреляции Спирмена.

Корреляционный и регрессионный анализ в специализированных программах по статистической обработке данных. Графическое представление данных.

#### ***Тема 5. Статистическая обработка качественных показателей***

Виды качественных показателей в физической культуре и спорте. Методы квалитметрии для оценки качественных показателей. Метод экспертных оценок.

### **1.3. Методические рекомендации аспирантам по освоению данной дисциплины**

#### **Рекомендации по выполнению заданий**

Практическое занятие – это одна из форм учебной работы, которая ориентирована на закрепление изученного теоретического материала, его более глубокое усвоение и формирование умения применять теоретические знания в практических целях. Особое внимание на практических занятиях уделяется выработке учебных и профессиональных навыков.

Для того, чтобы практические занятия приносили максимальную пользу, необходимо перед занятиями предварительно ознакомиться с теоретическим материалом, используя рекомендованные информационные источники. Следует подчеркнуть, что только после усвоения теоретического материала он будет закрепляться на практических занятиях как в результате обсуждения и анализа, так и с помощью решения проблемных ситуаций, задач, примеров, составления алгоритмов действий и т.п.

Самостоятельная работа с учебными пособиями, научной, справочной, нормативной, материалами периодики является наиболее эффективным методом получения знаний по изучаемому предмету, позволяет значительно активизировать процесс овладения информацией, способствует более глубокому усвоению изучаемого материала, формирует у Вас собственное отношение к конкретному вопросу или проблеме.

Самостоятельная работа с литературой – это важнейшее условие формирования научного способа познания. Данная работа способствует уяснению конкретных терминов и понятий, введенных в курс учебной дисциплины или модуля, пониманию и закреплению пройденного лекционного материала, подготовке к практическим и семинарским занятиям.

Также, для более эффективной работы на лабораторных занятиях, рекомендуется иметь базу данных, сформированную в результате собственной научно-исследовательской работы.

Внимательно выслушайте или прочитайте содержание задания. Обсудите текст задания с преподавателем и группой, задавайте вопросы – нельзя оставлять невыясненными или непонятыми ни одного слова или вопроса. Внимательно прослушайте рекомендации преподавателя по выполнению задания. Уточните время, отводимое на выполнение задания, сроки сдачи и форму отчета у преподавателя.

Если ваша работа связана с использованием компьютера и интернета, проверьте наличие и работоспособность программного обеспечения, необходимого для выполнения задания. Не отвлекайтесь во время выполнения задания на посторонние, не относящиеся к работе, дела.

## 2. Компоненты мониторинга образовательных результатов аспирантов

Таблица

Оценочные средства и перечень проверяемых с их помощью образовательных результатов

| Образовательные результаты                                                                                                                            | Оценочные средства                                                            |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|
| Владение современными общими и специальными методами научных исследований, основами спортивной метрологии                                             | Проведение комплексных измерений на исследуемом контингенте                   |
| Владение методами статистического анализа для обработки количественных и качественных данных, полученных в результате научно-исследовательской работы | Обработка эмпирических данных с помощью статистических методов анализа        |
| Владение способами и методами оформления и представления результатов научно-исследовательской работы                                                  | Графическое оформление данных, отражающие результаты статистической обработки |

### 2.1. Фонд оценочных средств по дисциплине

Фонд оценочных средств включает: проведение комплексных измерений на исследуемом контингенте, обработку эмпирических данных с помощью статистических методов анализа, графическое оформление данных, отражающее результаты статистической обработки.

2.1.1. Оценочное средство – проведение комплексных измерений на исследуемом контингенте.

Критерии оценивания по оценочному средству:

1. Знает классификацию методов исследования, применяемых в области физической культуры и спорта. Знает назначение и алгоритм основных методов научного исследования в области физической культуры и спорта.

2. В соответствии с целями и задачами исследования может выбирать эмпирические научные методы. Может обосновать необходимость применения конкретных методов.

3. Знает методику проведения измерений.

2.1.2. Оценочное средство – обработка эмпирических данных с помощью статистических методов анализа.

1. На основе массива эмпирических данных умеет подбирать подходящие, статистические методы анализа, соответствующие цели и задачам исследования.

2. Разбирается в методике проведения конкретных статистических анализов, знает теоретические особенности их использования.

3. Умеет интерпретировать результаты статистической обработки данных.

2.1.3. Оценочное средство – графически оформленные данные, отражающие результаты статистической обработки.

1. Может графически оформлять эмпирические данные после статистической обработки.

2. Интерпретирует и объясняет полученные результаты и их графическое представление.

## **2.2. Контрольно-измерительные материалы**

### **Тест по дисциплине**

Инструкция:

Тест состоит из 30 заданий. На выполнение теста отводится 60 минут. Работа выполняется индивидуально, без использования дополнительных источников. Ответы должны быть однозначно читаемы (исправления не допускаются). Задание рекомендуется выполнять по порядку, не пропуская ни одного. Если задание не удастся выполнить сразу, перейдите к следующему. Если останется время, вернитесь к пропущенным заданиям.

Вопросы задания могут иметь несколько форм:

1. Закрытые вопросы предполагают только один правильный ответ.
2. Открытые формы заданий требуют вставить пропущенное слово, либо завершить предложение.
3. Вопросы на соотнесение предполагают установить связь понятия (буквенное обозначение в правой колонке) с его особенностями, признаками, характеристиками (цифровое обозначение в левой колонке), например: а – 1, b – 4 и т.д.

### **Примерные задания**

#### ***Задания с одним вариантом ответа***

1. Ошибка репрезентативности относится к:
  - а. выборочному наблюдению
  - б. сплошному наблюдению
2. Перечислите статистические величины, характеризующие центральную тенденцию выборки:
  - а. среднее арифметическое, ошибка среднего, дисперсия
  - б. дисперсия, стандартное отклонение, медиана
  - с. мода, медиана, среднее арифметическое
3. Мода – это
  - а. такое значение во множестве наблюдений, которое встречается особенно часто.
  - б. среднее всех значений массива
  - с. число, обозначающее середину множества чисел

### ***Примеры открытых заданий***

1. Задание: рассчитать коэффициент корреляции между длиной тела и прыжком в высоту.

| № | 1   | 2   | 3   | 4   | 5   | 6   | 7   | 8   | 9   | 10  | 11  | 12  | 13  | 14  | 15  |
|---|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| X | 166 | 170 | 170 | 170 | 185 | 180 | 180 | 177 | 169 | 163 | 186 | 179 | 172 | 183 | 189 |
| Y | 140 | 145 | 150 | 165 | 160 | 145 | 150 | 130 | 165 | 155 | 145 | 155 | 155 | 175 | 150 |

### ***Пример заданий на установление последовательности***

1. Задание: достоверно ли отличие студентов ФФК 1 курса от 4 курса в беге на 200м.?

| № | 1  | 2  | 3  | 4  | 5  | 6  | 7  | 8  | 9  | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 |
|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| X | 13 | 41 | 31 | 31 | 23 | 47 | 35 | 36 | 32 | 27 | 36 | 28 | 44 | 44 |
| Y | 36 | 26 | 24 | 57 | 22 | 25 | 23 | 31 | 35 | 23 | 30 | 41 | 30 | 41 |

2. Задание: доказать достоверно ли различие между студентами ТФК и КГПУ в прыжках в длину?

| № | 1    | 2    | 3    | 4    | 5    | 6    | 7    | 8    | 9    | 10   | 11   | 12   | 13   | 14   | 15   |
|---|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| X | 4,60 | 5,20 | 5,55 | 4,90 | 4,87 | 5,03 | 3,20 | 3,44 | 3,60 | 3,07 | 3,17 | 3,90 | 4,06 | 3,10 | 4,70 |
| Y | 4,66 | 3,86 | 5,50 | 5,20 | 5,11 | 5,03 | 3,20 | 3,21 | 3,90 | 4,70 | 4,53 | 5,25 | 4,97 | 5,00 | 3,86 |

### 2.3. Лист внесения изменений

Дополнения и изменения в рабочей программе дисциплины на 2024/2025 учебный год

В программу вносятся следующие изменения:

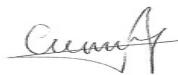
1. 1. Список литературы обновлен учебными и учебно-методическими изданиями, электронными образовательными ресурсами.

2. Обновлена «Карта материально-технической базы дисциплины», включающая аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации, помещения для самостоятельной работы обучающихся в КГПУ им. В.П. Астафьева) и комплекс лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения.

Рабочая программа пересмотрена и одобрена на заседании кафедры-разработчика – кафедры теоретических основ физического воспитания «07» мая 2024 г., протокол № 9

Внесенные изменения утверждаю:

Заведующий кафедрой



Ситничук С.С.

### 3. Учебные ресурсы

#### 3.1. Карта литературного обеспечения дисциплины (включая электронные ресурсы)

| №<br>п/п | Наименование                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Место хранения / Электронный адрес                                                              | Количество<br>экземпляров / точек<br>доступа |
|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|
| 1        | 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 3                                                                                               | 4                                            |
|          | <b>Основная литература</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                 |                                              |
| 1        | Кужугет А.А., Трусей И.В., Адольф В.А. Количественная и качественная обработка данных в педагогических исследованиях сферы физической культуры, спорта и здоровья Краснояр. гос. пед.ун-т им. В.П. Астафьева. Красноярск, 2022. – 174 с.<br><a href="http://elib.kspu.ru/document/65530">http://elib.kspu.ru/document/65530</a>     | ЭБС КГПУ им. В.П. Астафьева                                                                     | Индивидуальный<br>неограниченный<br>доступ   |
| 2        | Вериге Л.И., Вышедко А.М., Данилова Е.Н., Демидко Н.Н. Мониторинг с элементами спортивной метрологии при занятиях физической культурой и спортом: учебное пособие Красноярск: СФУ, 2016. 224 с.<br>URL: <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=497355">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=497355</a> | ЭБС «Университетская библиотека<br>онлайн»                                                      | Индивидуальный<br>неограниченный<br>доступ   |
|          | Начинская С.В. Спортивная метрология: учебник для студ. учреждений высш. проф. образования. М.: Академия, 2011. 240 с.                                                                                                                                                                                                              | Научная библиотека<br>КГПУ им. В.П. Астафьева                                                   | 25                                           |
|          | <b>Дополнительная литература</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                 |                                              |
| 1        | Трусей И.В., Бордуков М.И., Сидоров Л.К. Научно-исследовательская работа магистранта в области физической культуры и здоровьесбережения: учебно-методическое пособие. Краснояр. гос. пед.ун-т им. В.П. Астафьева. Красноярск, 2021. 112 с.<br><a href="http://elib.kspu.ru/document/60790">http://elib.kspu.ru/document/60790</a>   | ЭБС КГПУ им. В.П. Астафьева                                                                     | Индивидуальный<br>неограниченный<br>доступ   |
| 2        | Методические рекомендации по математической статистике для студентов факультета физической культуры и спорта: методические рекомендации. - Красноярск: КГПУ им. В. П. Астафьева, 2008. 36 с.                                                                                                                                        | Научная библиотека<br>КГПУ им. В.П. Астафьева                                                   | 13                                           |
| 3        | Смирнов, Ю. И. Спортивная метрология: учеб. для студ. пед. вузов / Ю. И. Смирнов, М. М. Полевщиков. М.: Академия, 2000. 228 с.                                                                                                                                                                                                      | Научная библиотека<br>КГПУ им. В.П. Астафьева                                                   | 35                                           |
|          | <b>Ресурсы сети Интернет</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                 |                                              |
| 1        | Научная электронная библиотека "Киберленинка"                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <a href="http://cyberleninka.ru/">http://cyberleninka.ru/</a>                                   | Свободный доступ                             |
| 2        | Онлайн калькулятор для расчета статистических показателей                                                                                                                                                                                                                                                                           | <a href="https://medstatistic.ru/calculators.html">https://medstatistic.ru/calculators.html</a> | Свободный доступ                             |
| 3        | Высшая Математика Решение задач и примеров – OnLine                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <a href="http://math-pr.com/stst_1v_1.php">http://math-pr.com/stst_1v_1.php</a>                 | Свободный доступ                             |

| 1 | 2                                                                                                                                                                                                                                      | 3                                                                   | 4                                          |
|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|
|   | <b>Профессиональные Базы данных и информационно-справочные системы</b>                                                                                                                                                                 |                                                                     |                                            |
| 1 | Межвузовская электронная библиотека (МЭБ)                                                                                                                                                                                              | <a href="https://icdlib.nspu.ru/">https://icdlib.nspu.ru/</a>       | Индивидуальный<br>неограниченный<br>доступ |
| 2 | EastView: универсальные базы данных [Электронный ресурс]: периодика России и стран СНГ – Электрон.дан. – ООО ИВИС. – 2011                                                                                                              | <a href="https://dlib.eastview.com/">https://dlib.eastview.com/</a> | Индивидуальный<br>неограниченный<br>доступ |
| 3 | Электронный каталог НБ КГПУ им. В.П. Астафьева                                                                                                                                                                                         | <a href="http://library.kspu.ru/">http://library.kspu.ru/</a>       | Свободный доступ                           |
| 4 | Elibrary.ru [Электронный ресурс]: электронная библиотечная система : база данных содержит сведения об отечественных книгах и периодических изданиях по науке, технологии, медицине и образованию / Рос.информ. портал. – Москва, 2000. | <a href="https://elibrary.ru/">https://elibrary.ru/</a>             | Свободный доступ                           |
| 5 | Консультант Плюс /Электронный ресурс/ справочно-правовая система.                                                                                                                                                                      | Научная библиотека                                                  | Доступ из<br>локальной сети вуза           |

Согласовано:

заместитель директора библиотеки \_\_\_\_\_

  
(подпись)

/ Шулипина С.В.  
(Фамилия И.О.)

### 3.2. Карта материально-технической базы дисциплины

| Аудитория                                                                                                                                                                                         | Оборудование<br>(наглядные пособия, макеты, модели, лабораторное оборудование, компьютеры, интерактивные доски, проекторы, программное обеспечение)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля успеваемости |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Занятия семинарского типа (включая лабораторные занятия), практики, научные исследования<br>г. Красноярск, ул. Ады Лебедевой, д. 89, ауд. 1-57                                                    | Маркерная доска – 1 шт., Компьютер – 4 шт., Принтер – 2 шт., телевизор – 1 шт., МФУ – 1 шт., велоэргометр – 1шт., DVD – 1 шт., массажная кушетка – 2 шт., учебно-методическая литература, лабораторное оборудование (валента, электрокардиограф, и тонометр, спирометр, др.)<br>Linux Mint – (Свободная лицензия GPL)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| для самостоятельной работы                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Центр самостоятельной работы<br>г. Красноярск, ул. Ады Лебедевой, д.89, ауд. 1-05                                                                                                                 | Компьютер – 15 шт.<br>МФУ – 5 шт.<br>Microsoft® Windows® Home 10 Russian OLPNLAcademic Edition<br>Legalization GetGenuine (ОЕМлицензия, контракт №Tr000058029от27.11.2015)<br>Kaspersky Endpoint Security – Лицензионный сертификат №1B08-190415-050007-883-951;<br>7-Zip - (Свободная лицензия GPL)<br>AdobeAcrobatReader – (Свободная лицензия)<br>GoogleChrome – (Свободная лицензия)<br>MozillaFirefox – (Свободная лицензия)<br>LibreOffice – (Свободная лицензия GPL)<br>XnView – (Свободная лицензия)<br>Java – (Свободная лицензия)<br>VLC – (Свободная лицензия)<br>Гарант - (договор № КРС000772 от21.09.2018)<br>Консультант Плюс (договор № 20087400211 от 30.06.2016)<br><br>Ноутбук – 10 шт. Альт Образование 8 (лицензия № ААО.0006.00, договор № ДС 14-2017 от 27.12.2017) |

## **Материально-техническое обеспечение для аспирантов из числа инвалидов лиц с ограниченными возможностями здоровья**

Согласно Положения об организации образовательного процесса для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в КГПУ им. В.П. Астафьева при обучении инвалидов и лиц с ОВЗ при необходимости могут применяться электронное обучение и дистанционные образовательные технологии с возможностью приема-передачи информации в доступных для них формах.

Создание безбарьерной среды в КГПУ им. В.П. Астафьева учитывает потребности лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата. Оборудованы специальные рабочие места для обучающихся колясочников, что предполагает увеличение размера зоны на одно место с учетом подъезда и разворота кресла-коляски, увеличения ширины прохода между рядами столов, имеются три мобильных подъемных платформы с электроприводом «БарсУГП-130-1». При необходимости платформы могут быть перевезены и использованы в любом учебном корпусе и (или) общежитии. В университете имеются специальные места для парковки автотранспортных средств для инвалидов и (или) сопровождающих их лиц возле всех учебных корпусов. Ширина коридоров учебных корпусов соответствует нормативным требованиям для передвижения инвалидов-колясочников.

Все учебные корпуса оборудованы предупреждающими знаками-наклейками для слабовидящих «Осторожно! Препятствие. Стекло/дверь», кроме того вход в учебный корпус на ул. Ады Лебедевой, д. 89 оборудован тактильной плиткой для слепых. Контрастные круги на дверях и контрастные полосы на ступенях позволяют слабовидящим людям получать информацию о наличии препятствия во всех учебных корпусах.

Официальный сайт университета имеет версию для слабовидящих. ЭБС «Университетская библиотека», а также ЭБС КГПУ им. В.П. Астафьева также имеют версию для слабовидящих.

Для обучающихся с нарушением зрения могут применяться переносные лупы Руби, настольные лупы с подсветкой, имеющиеся в университете. В Университете имеется специальное программное обеспечение, позволяющее увеличивать шрифт на компьютере, воспроизводить текстовые документы.

В научной библиотеке оборудовано автоматизированное рабочее место, оснащенное специальным техническим оборудованием для пользователей, имеющих ограничения по зрению, в том числе для слепых: имеется тактильный дисплей Брайля (функциональное устройство, позволяющее показывать слепым и слабовидящим людям различную текстовую информацию в виде шрифта Брайля), читающая машина ZOOMAX, электронный ручной видеоувеличитель, индукционная система для слабослышащих посетителей библиотеки, принтер для печати шрифтом Брайля. При необходимости данное оборудование может быть перевезено и использовано в любом учебном корпусе.

Для обучающихся с нарушением слуха имеются две FM-системы индивидуального пользования и стационарные наушники. При необходимости данное оборудование может быть перевезено и использовано в любом учебном корпусе.

Для информационно-библиотечного обеспечения обучающихся с ОВЗ и инвалидностью научной библиотекой предоставляется удаленный доступ к ресурсам:

- ЭБС КГПУ им. В.П. Астафьева <http://elib.kspu.ru/>;
- «Университетская библиотека онлайн» <http://biblioclub.ru/>;
- Межвузовская электронная библиотека <https://icdlib.nspu.ru/>;
- ЭБС Издательства «Юрайт» <https://biblio-online.ru/>;
- Базы данных периодических изданий EAST VIEW <https://dlib.eastview.com/>;
- КГБУК «Красноярская краевая спецбиблиотека» (договор на информационно-библиотечное обслуживание по межбиблиотечному абонементу).