

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н. Ельцина»

УТВЕРЖДАЮ  
Директор по образовательной  
деятельности

\_\_\_\_\_ С.Т. Князев  
«\_\_» \_\_\_\_\_

### РАБОЧАЯ ПРОГРАММА МОДУЛЯ

<b>Код модуля</b>	<b>Модуль</b>
1159979	Технологии научной и профессиональной деятельности в спорте

Екатеринбург

<b>Перечень сведений о рабочей программе модуля</b>	<b>Учетные данные</b>
<b>Образовательная программа</b> 1. Технологии спортивной подготовки	<b>Код ОП</b> 1. 49.04.03/33.02
<b>Направление подготовки</b> 1. Спорт	<b>Код направления и уровня подготовки</b> 1. 49.04.03

Программа модуля составлена авторами:

<b>№ п/п</b>	<b>Фамилия Имя Отчество</b>	<b>Ученая степень, ученое звание</b>	<b>Должность</b>	<b>Подразделение</b>
1	Захарова Анна Валерьевна	кандидат педагогических наук, профессор	Профессор	физической культуры
2	Мясникова Татьяна Ивановна	к.п.н., профессор	профессор	физической культуры

**Согласовано:**

Управление образовательных программ

Р.Х. Токарева

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА МОДУЛЯ Технологии научной и профессиональной деятельности в спорте

## 1.1. Аннотация содержания модуля

Модуль «Технологии научной и профессиональной деятельности в спорте» включает дисциплины «Методология и технология научного исследования в спорте» и «Информационные технологии в научной и профессиональной деятельности». Модуль нацелен на формирование способности обобщать, анализировать, систематизировать, критически оценивать и аккумулировать знания и факты, накопленные в области спорта, осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий, в том числе в цифровой среде. Это позволит студенту в дальнейшем разрабатывать инновационные спортивно-педагогические технологии. Владение методологическими знаниями позволит сформировать у студентов научное мышление. Методология и технология научного исследования в спорте. Изучение данного курса, имеющего выраженную практическую направленность, дает возможность овладеть современными технологиями поиска и анализа научной информации, организации и проведения экспериментального исследования, обработки и представления его результатов. Полученные навыки научно-исследовательской работы позволят создать базу для плодотворной профессиональной деятельности. Информационные технологии в научной и профессиональной деятельности. Изучение данного курса направлено на овладение навыками обработки, анализа, передачи данных и информации с использованием цифровых средств для эффективного решения поставленных задач с учетом требований информационной безопасности. Владение современными информационными технологиями позволит повысить эффективность научных исследований и профессиональной деятельности в сфере спорта.

## 1.2. Структура и объем модуля

Таблица 1

№ п/п	Перечень дисциплин модуля в последовательности их освоения	Объем дисциплин модуля и всего модуля в зачетных единицах
1	Методология и технология научного исследования в спорте	3
2	Информационные технологии в научной и профессиональной деятельности	3
ИТОГО по модулю:		6

## 1.3. Последовательность освоения модуля в образовательной программе

Пререквизиты модуля	Не предусмотрены
Постреквизиты и кореквизиты модуля	Не предусмотрены

## 1.4. Распределение компетенций по дисциплинам модуля, планируемые результаты обучения (индикаторы) по модулю

Таблица 2

Перечень дисциплин модуля	Код и наименование компетенции	Планируемые результаты обучения (индикаторы)
1	2	3
Информационные технологии в научной и профессиональной деятельности	УК-7 - Способен обрабатывать, анализировать, передавать данные и информацию с использованием цифровых средств для эффективного решения поставленных задач с учетом требований информационной безопасности	<p>З-1 - Сделать обзор угроз информационной безопасности, основных принципов организации безопасной работы в информационных системах и в сети интернет</p> <p>З-2 - Описать способы и средства защиты персональных данных и данных в организации в соответствии с действующим законодательством</p> <p>З-3 - Сделать обзор современных цифровых средств и технологий, используемых для обработки, анализа и передачи данных при решении поставленных задач</p> <p>У-1 - Определять основные угрозы безопасности при использовании информационных технологий и выбирать оптимальные способы и средства защиты персональных данных и данных организации от мошенников и вредоносного ПО</p> <p>У-2 - Выбирать современные цифровые средства и технологии для обработки, анализа и передачи данных с учетом поставленных задач</p> <p>П-1 - Обосновать выбор технических и программных средств защиты персональных данных и данных организации при работе с информационными системами на основе анализа потенциальных и реальных угроз безопасности информации</p> <p>П-2 - Решать поставленные задачи, используя эффективные цифровые средства и средства информационной безопасности</p>
Методология и технология научного исследования в	УК-1 - Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного	З-1 - Демонстрировать понимание основных методов системного подхода и критического анализа проблемных ситуаций

<p>спорте</p>	<p>подхода, вырабатывать стратегию действий, в том числе в цифровой среде</p>	<p>З-2 - Определять этапы разработки стратегии действий, в том числе в цифровой среде, и методы решения проблемных ситуаций</p> <p>У-1 - Выявлять проблемные ситуации, используя методы системного подхода и критического анализа</p> <p>У-2 - Обосновывать выбор стратегии для достижения поставленной цели, в том числе в цифровой среде, с учетом ограничений, рисков и моделируемых результатов</p> <p>У-3 - Анализировать проблемную ситуацию, выявлять и определять способы ее разрешения</p> <p>П-1 - Использовать эффективные стратегии действий для решения проблемной ситуации, в том числе в цифровой среде, с учетом оценки ограничений, рисков и моделируемых результатов</p> <p>П-2 - Использовать методы критического анализа и системного подхода в разработке стратегии действий для решения проблемных ситуаций, в том числе в цифровой среде</p> <p>Д-1 - Демонстрировать аналитические способности и критическое мышление</p>
	<p>УК-4 - Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального развития и взаимодействия</p>	<p>З-2 - Излагать нормы и правила составления устных и письменных текстов для научного и официально-делового общения на родном и иностранном (-ых) языках</p> <p>У-3 - Выбирать инструменты современных коммуникативных технологий для эффективного осуществления академического и профессионального взаимодействия</p> <p>П-1 - Составлять устные и письменные тексты для научного и официально-делового общения на родном и иностранном (-ых) языках в соответствии с правилами и нормами</p> <p>Д-1 - Проявлять доброжелательность и толерантность по отношению к коммуникативным партнерам</p>

	<p>ПК-13 - Способен проводить научные исследования по разрешению проблемных ситуаций в области спорта с использованием современных методов исследования, в том числе из смежных областей знаний</p>	<p>З-1 - Характеризовать требования к методологическим характеристикам научного исследования в области спорта</p> <p>З-2 - Описывать этапы и методы научного исследования спортивной деятельности</p> <p>У-1 - Правильно интерпретировать методологические характеристики научного исследования в области спорта</p> <p>У-2 - Систематизировать научно-практическую информацию в области спорта для выявления научных проблем</p> <p>П-1 - Предлагать формулировки методологических характеристик научного исследования в спорте</p> <p>П-2 - Использовать методы математической статистики и логической интерпретации при обработке количественных и качественных результатов исследования в области спорта</p> <p>Д-1 - Демонстрировать аналитическое мышление</p>
--	---	--

### 1.5. Форма обучения

Обучение по дисциплинам модуля может осуществляться в очной и заочной формах.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**  
**Методология и технология научного**  
**исследования в спорте**

Рабочая программа дисциплины составлена авторами:

<b>№ п/п</b>	<b>Фамилия Имя Отчество</b>	<b>Ученая степень, ученое звание</b>	<b>Должность</b>	<b>Подразделение</b>
1	Мясникова Татьяна Ивановна	к.п.н., профессор	профессор	физической культуры

**Рекомендовано учебно-методическим советом института Физической культуры, спорта и молодежной политики**

Протокол № 5 от 18.04.2022 г.

# 1. СОДЕРЖАНИЕ И ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

Авторы:

- Мясникова Татьяна Ивановна, профессор, физической культуры

## 1.1. Технологии реализации, используемые при изучении дисциплины модуля

- Традиционная (репродуктивная) технология
- Разноуровневое (дифференцированное) обучение
  - Базовый уровень

*\*Базовый I уровень – сохраняет логику самой науки и позволяет получить упрощенное, но верное и полное представление о предмете дисциплины, требует знание системы понятий, умение решать проблемные ситуации. Освоение данного уровня результатов обучения должно обеспечить формирование запланированных компетенций и позволит обучающемуся на минимальном уровне самостоятельности и ответственности выполнять задания;*

*Продвинутый II уровень – углубляет и обогащает базовый уровень как по содержанию, так и по глубине проработки материала дисциплины. Это происходит за счет включения дополнительной информации. Данный уровень требует умения решать проблемы в рамках курса и смежных курсов посредством самостоятельной постановки цели и выбора программы действий. Освоение данного уровня результатов обучения позволит обучающемуся повысить уровень самостоятельности и ответственности до творческого применения знаний и умений.*

## 1.2. Содержание дисциплины

Таблица 1.1

Код раздела, темы	Раздел, тема дисциплины*	Содержание
P1	Наука и спортивная наука: общие характеристики и взаимосвязи	Общая характеристика науки. Наука как система научных знаний о явлениях и законах природы и общества. Наука как особый вид мировоззрения. Наука как особый вид познавательной деятельности. Спорт как объект научных исследований. Научные знания о спорте как система. Основные направления научных исследований в области спорта. Историческое развитие научных знаний о физической культуре и спорте.
P2	Методология научного исследования в области спорта	Общие основы методологии науки. Логика научного исследования. Методологический аппарат спортивно-педагогического исследования.
P3	Научное исследование в спортивной деятельности: сущность и особенности	Виды научных работ. Формы представления результатов научного исследования. Особенности научного исследования по педагогике. Особенности педагогического научного исследования спортивной деятельности.

<b>P4</b>	Методы научных исследований в области спорта	Система методов научных исследований в спорте. Методы эмпирического исследования. Методы теоретического исследования. Методы, используемые на эмпирическом и теоретическом уровнях.
<b>P5</b>	Методология и технология научного поиска в педагогических исследованиях спортивной деятельности	Технологическая карта (план-проспект) исследования. Выбор направления и планирование исследования. Содержание основных этапов исследования.
<b>P6</b>	Технологии поиска информации в процессе научного исследования	Современные информационные технологии в обеспечении научной и методической деятельности. Информационные ресурсы и информационные поиски. Библиографическая классификация и работа с литературой. Универсальная десятичная классификация (УДК). Библиотечная библиографическая классификация (ББК). Интернет в научных исследованиях.
<b>P7</b>	Технология проведения спортивно-педагогического исследования	Накопление и обработка информации в процессе научно-исследовательской деятельности. Обработка результатов эмпирического исследования. Использование статистических методов для обработки данных научных исследований в спорте. Представление и оценка результатов научного исследования.
<b>P8</b>	Оформление результатов научного исследования	Требования к структуре научной работы. Использование компьютерных технологий в научной деятельности. Требования к оформлению текста, рисунков, таблиц, презентационных материалов. Требования к оформлению библиографических списков.
<b>P9</b>	Внедрение и эффективность научных исследований	Публикация результатов исследования. Публичное представление результатов исследования.

### 1.3. Направление, виды воспитательной деятельности и используемые технологии

Направления воспитательной деятельности сопрягаются со всеми результатами обучения компетенций по образовательной программе, их освоение обеспечивается содержанием всех дисциплин модулей.

1.4. Программа дисциплины реализуется на государственном языке Российской Федерации .

## 2. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### Методология и технология научного исследования в спорте

#### Электронные ресурсы (издания)

1. Попков, В. Н.; Научно-исследовательская деятельность : учебное пособие.; Сибирский

государственный университет физической культуры и спорта, Омск; 2007; <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=298132> (Электронное издание)

2. Попков, В. Н.; Спортивная метрология : курс лекций.; Сибирский государственный университет физической культуры и спорта, Омск; 2004; <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=274886> (Электронное издание)

3. Попков, В. Н.; Тестирование и оценивание : курс лекций.; Сибирский государственный университет физической культуры и спорта, Омск; 2004; <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=274887> (Электронное издание)

4. Попков, В. Н.; Эмпирическое исследование в физической культуре и спорте: (Методология. Опрос. Наблюдение. Эксперимент) : учебное пособие.; Сибирский государственный университет физической культуры и спорта, Омск; 2011; <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=277331> (Электронное издание)

5. Попков, В. Н.; Эмпирическое исследование в физической культуре и спорте : учебное пособие.; Сибирский государственный университет физической культуры и спорта, Омск; 2011; <http://www.iprbookshop.ru/65009.html> (Электронное издание)

6. Мясникова, Т. И., Шишкина, А. В.; История и основы методологии научных исследований в спорте : учебное пособие.; Уральский федеральный университет, ЭБС АСВ, Екатеринбург; 2015; <http://www.iprbookshop.ru/69608.html> (Электронное издание)

### **Печатные издания**

1. Мясникова, Т. И., Шишкина, А. В.; История и основы методологии научных исследований в спорте : учебное пособие для студентов, обучающихся по программе магистратуры по направлению подготовки 49.04.03 "Спорт".; Издательство Уральского университета, Екатеринбург; 2015 (5 экз.)

2. Семенов, Л. А.; Введение в научно-исследовательскую деятельность в сфере физической культуры и спорта : учебное пособие для слушателей институтов и факультетов повышения квалификации, преподавателей, аспирантов и других профессионально-педагогических работников.; Советский спорт, Москва; 2011 (1 экз.)

3. Евдокимов, В. И.; Методология и методика проведения научной работы по физической культуре и спорту; Советский спорт, Москва; 2010 (5 экз.)

4. Никитушкин, В. Г.; Основы научно-методической деятельности в области физической культуры и спорта : учебник для образовательных учреждений высшего профессионального образования, осуществляющих образовательную деятельность по направлению 034300 - Физическая культура.; Советский спорт, Москва; 2013 (1 экз.)

5. Железняк, Ю. Д.; Основы научно-методической деятельности в физической культуре и спорте : [учебник] для студентов учреждений высшего профессионального образования, обучающихся по направлению "Педагогическое образование профиль "Физическая культура".; Академия, Москва; 2013 (15 экз.)

### **Профессиональные базы данных, информационно-справочные системы**

Центральная отраслевая библиотека по физической культуре и спорту. - URL: <http://lib.sportedu.ru/>

Библиотека международной спортивной информации. - URL: <http://sportfiction.ru/partners/bmsi/>

Теория и практика физической культуры. – URL: <http://sportlib.info/Press/TPFK/>

Физическая культура: воспитание, образование, тренировка. - URL: <http://sportlib.info/Press/FKVOT/>

Научно-теоретический журнал «Вестник спортивной науки» <http://www.vniifk.ru>

Физическая культура и спорт // Электронно-библиотечная система "Университетская библиотека онлайн" – URL: [http://biblioclub.ru/index.php?page=bbk\\_n&sel\\_node=75](http://biblioclub.ru/index.php?page=bbk_n&sel_node=75)

### Материалы для лиц с ОВЗ

Весь контент ЭБС представлен в виде файлов специального формата для воспроизведения синтезатором речи, а также в тестовом виде, пригодном для прочтения с использованием экранной лупы и настройкой контрастности.

### Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

Электронно-библиотечная система "Университетская библиотека онлайн" – URL: [www.biblioclub.ru](http://www.biblioclub.ru)

Электронно-библиотечная система IPRbooks. – URL: <http://www.iprbookshop.ru>

Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU. - URL: <https://elibrary.ru/>

Зональная научная библиотека УрФУ <http://library.ustu.ru/>

Российская государственная библиотека [www.rsl.ru](http://www.rsl.ru)

Свердловская областная универсальная научная библиотека им. В.Г. Белинского <http://book.uraic.ru>

## 3. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### Методология и технология научного исследования в спорте

### Сведения об оснащённости дисциплины специализированным и лабораторным оборудованием и программным обеспечением

Таблица 3.1

№ п/п	Виды занятий	Оснащённость специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения
1	Лекции	Мебель аудиторная с количеством рабочих мест в соответствии с количеством студентов Рабочее место преподавателя Доска аудиторная Оборудование, соответствующее требованиям организации учебного процесса в соответствии с санитарными правилами и нормами	Microsoft Windows 8.1 Pro 64-bit RUS OLP NL Acdmc Office Professional 2003 Win32 Russian CD-ROM Office 365 ProPlusEdu ShrdSvr ALNG SubsVL MVL PerUsr STUUseBnft Student EES
2	Практические занятия	Мебель аудиторная с количеством рабочих мест в соответствии с количеством студентов	Microsoft Windows 8.1 Pro 64-bit RUS OLP NL Acdmc

		<p>Рабочее место преподавателя</p> <p>Персональные компьютеры по количеству обучающихся</p> <p>Оборудование, соответствующее требованиям организации учебного процесса в соответствии с санитарными правилами и нормами</p> <p>Подключение к сети Интернет</p>	<p>Office 365 ProPlusEdu ShrdSvr ALNG SubsVL MVL PerUsr STUUseBnft Student EES</p> <p>Google Chrome, Mozilla Firefox</p>
3	Консультации	<p>Мебель аудиторная с количеством рабочих мест в соответствии с количеством студентов</p> <p>Рабочее место преподавателя</p> <p>Оборудование, соответствующее требованиям организации учебного процесса в соответствии с санитарными правилами и нормами</p> <p>Подключение к сети Интернет</p>	<p>Microsoft Windows 8.1 Pro 64-bit RUS OLP NL Acdmc</p> <p>Office 365 ProPlusEdu ShrdSvr ALNG SubsVL MVL PerUsr STUUseBnft Student EES</p> <p>Google Chrome, Mozilla Firefox</p>
4	Текущий контроль и промежуточная аттестация	<p>Мебель аудиторная с количеством рабочих мест в соответствии с количеством студентов</p> <p>Рабочее место преподавателя</p> <p>Оборудование, соответствующее требованиям организации учебного процесса в соответствии с санитарными правилами и нормами</p> <p>Подключение к сети Интернет</p>	<p>Microsoft Windows 8.1 Pro 64-bit RUS OLP NL Acdmc</p> <p>Office 365 ProPlusEdu ShrdSvr ALNG SubsVL MVL PerUsr STUUseBnft Student EES</p> <p>Google Chrome, Mozilla Firefox</p>
5	Самостоятельная работа студентов	<p>Персональные компьютеры по количеству обучающихся</p> <p>Оборудование, соответствующее требованиям организации учебного процесса в соответствии с санитарными правилами и нормами</p> <p>Подключение к сети Интернет</p>	<p>Microsoft Windows 8.1 Pro 64-bit RUS OLP NL Acdmc</p> <p>Office 365 ProPlusEdu ShrdSvr ALNG SubsVL MVL PerUsr STUUseBnft Student EES</p> <p>Google Chrome, Mozilla Firefox</p>



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**  
**Информационные технологии в научной и**  
**профессиональной деятельности**

Рабочая программа дисциплины составлена авторами:

<b>№ п/п</b>	<b>Фамилия Имя Отчество</b>	<b>Ученая степень, ученое звание</b>	<b>Должность</b>	<b>Подразделение</b>
1	Захарова Анна Валерьевна	кандидат педагогических наук, профессор	Профессор	физической культуры
2	Михайлова Елена Георгиевна	к.ф.-м.н., доцент	Директор	высшая школа цифровой культуры Университета ИТМО
3	Мясникова Татьяна Ивановна	к.п.н., профессор	профессор	физической культуры

**Рекомендовано учебно-методическим советом института Физической культуры, спорта и молодежной политики**

Протокол № 5 от 18.04.2022 г.

# 1. СОДЕРЖАНИЕ И ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

Авторы:

- Михайлова Елена Георгиевна, Директор, высшая школа цифровой культуры Университета ИТМО
- Мясникова Татьяна Ивановна, профессор, физической культуры

## 1.1. Технологии реализации, используемые при изучении дисциплины модуля

- Исключительно электронного обучения с использованием онлайн-курса университета-партнера в рамках сетевого договора
- Разноуровневое (дифференцированное) обучение
  - Базовый уровень

*\*Базовый I уровень – сохраняет логику самой науки и позволяет получить упрощенное, но верное и полное представление о предмете дисциплины, требует знание системы понятий, умение решать проблемные ситуации. Освоение данного уровня результатов обучения должно обеспечить формирование запланированных компетенций и позволит обучающемуся на минимальном уровне самостоятельности и ответственности выполнять задания;*

*Продвинутый II уровень – углубляет и обогащает базовый уровень как по содержанию, так и по глубине проработки материала дисциплины. Это происходит за счет включения дополнительной информации. Данный уровень требует умения решать проблемы в рамках курса и смежных курсов посредством самостоятельной постановки цели и выбора программы действий. Освоение данного уровня результатов обучения позволит обучающемуся повысить уровень самостоятельности и ответственности до творческого применения знаний и умений.*

## 1.2. Содержание дисциплины

Таблица 1.1

Код раздела, темы	Раздел, тема дисциплины*	Содержание
	Онлайн курс "Введение в цифровую культуру" (Национальная платформа открытого образования, ФГАОУ ВО «Национальный исследовательский университет информационных технологий, механики и оптики»)	<a href="https://openedu.ru/course/ITMOUniversity/DIGCUL/">https://openedu.ru/course/ITMOUniversity/DIGCUL/</a>
P1	Архитектура ЭВМ и ОС	История архитектуры ЭВМ и ОС. Интерфейсы. Структурная схема современной вычислительной машины. Жесткий диск. Классификация компьютерных систем. Основные компоненты операционной системы. Современные операционные системы.
P2	Технологии программирования	Введение в технологии программирования. Выбор первого языка. Описание языков. Инструменты разработчика. Мобильная разработка. Методологии. Будущие разработки. Начало программирования в Python.
P3	Сетевые технологии	Введение. Передача данных. Как файл скачивается из Интернета. Модель OSI. Применение OSI-модели на практике.

<b>P4</b>	Технологии Интернета и WEB	Интернет. Как он устроен? Инструменты разработчика. Знакомство с HTML. Знакомство с CSS. Структура проекта и публикация сайта. Как устроены формы.
<b>P5</b>	Технологии виртуальной, дополненной и смешанной реальности	Введение. Этимология слова виртуальный. Виртуальная реальность в философии и искусстве. Виртуалистика и определение виртуальной реальности. История развития технологий виртуальной, дополненной и смешанной реальности. использование технологий VR, AR и MR. VR и AR в литературе и кинематографе. Практика создания объектов VR и AR. Коротко о фреймворках.
<b>P6</b>	Основы персональной информационной безопасности	Введение. Вредоносное ПО. Идентификация. Парольные системы. Шифрование.
<b>P7</b>	Информационная безопасность	Введение в информационную безопасность. Алгоритмы и системы шифрования. Электронная подпись. Доступность информации. Элементы теории чисел. Шифрование информации. Электронные подписи.
<b>P8</b>	Цифровая экономика. Блокчейн	Технология распределенных реестров. Блокчейн. История развития Биткойна. Основные понятия Blockchain. Алгоритмы консенсуса. Смарт-контракты. Регулирование криптовалют и ICO. Обзор блокчейн проектов и их применение.
<b>P9</b>	Встроенные системы	Компьютеры везде. Киберфизические системы. Встроенные системы. Жизненный цикл встроенной системы. Распределенные встроенные и мобильные системы. Платформы встроенных систем. Встроенные системы в образовании и науке.
<b>P10</b>	Умные вещи и безопасная жизнь	Введение. Понятие "умной вещи". примеры IoT решений. Умный дом. Безопасность IoT. Безопасность умных систем на базе IoT. Безопасность самих систем IoT.
<b>P11</b>	Цифровая этика	Введение в цифровую этику. История развития цифровой этики. Этапы развития цифровой этики. Актуальные этические проблемы. Макроуровень. Проблемы приватности информации. Этика и дополненная реальность. Проблемы этики и роботизация. Проблемы равенства доступа к информации. Цифровая жизнь после физической смерти. Проблема Перегруженности информацией. Проблема этических норм общения в сети. Проблема вагонетки.
<b>P12</b>	Культура Интернет-коммуникаций	Понятие и особенности интернет-коммуникаций. Ловушки восприятия в интернет-коммуникациях. Интернет-коммуникации в личной и профессиональной сфере. Инструменты интернет-коммуникации. Социальные сети как новый двигатель общества. Интернет-коммуникации в групповой работе. Мотивация в коммуникациях через интернет. Навыки для выстраивания эффективной интернет-коммуникации. Переход к трендам коммуникации. Правила составления резюме.
<b>P13</b>	Цифровое образование	Цифровизация образования. Инструменты и стратегии их применения в образовании. Онлайн-обучение. Цифровое

		портфолио. Учебная аналитика. Адаптивное обучение. Академическая мобильность.
<b>P14</b>	Библиографический поиск	Библиографический поиск. Сайт современной библиотеки. Каталоги библиотек. Электронные источники информации. Поиск в базах данных. Поиск в ЭБС. Персонализация / авторизация в базах данных. Библиографический поиск в открытом Интернете. Научные социальные сети.
<b>P15</b>	Искусственный интеллект	Краткая история возникновения искусственного интеллекта (ИИ). Интеллектуальные машины в докомпьютерную эпоху. Где мы встречаем ИИ сегодня? Направления ИИ. ИИ, основанный на знаниях. Графы знаний. Онтологии и семантика. Общие положения ИИ. Машинное обучение и системы распознавания образов. Естественные интерфейсы для ИИ. Интеллектуальные системы поддержки принятия решений.

### 1.3. Направление, виды воспитательной деятельности и используемые технологии

Направления воспитательной деятельности сопрягаются со всеми результатами обучения компетенций по образовательной программе, их освоение обеспечивается содержанием всех дисциплин модулей.

### 1.4. Программа дисциплины реализуется на государственном языке Российской Федерации .

#### Авторы:

- **Захарова Анна Валерьевна, Профессор, физической культуры**
- **Мясникова Татьяна Ивановна, профессор, физической культуры**

#### 1.1. Технологии реализации, используемые при изучении дисциплины модуля

- Традиционная (репродуктивная) технология
- Разноуровневое (дифференцированное) обучение
  - Базовый уровень

*\*Базовый I уровень – сохраняет логику самой науки и позволяет получить упрощенное, но верное и полное представление о предмете дисциплины, требует знание системы понятий, умение решать проблемные ситуации. Освоение данного уровня результатов обучения должно обеспечить формирование запланированных компетенций и позволит обучающемуся на минимальном уровне самостоятельности и ответственности выполнять задания;*

*Продвинутый II уровень – углубляет и обогащает базовый уровень как по содержанию, так и по глубине проработки материала дисциплины. Это происходит за счет включения дополнительной информации. Данный уровень требует умения решать проблемы в рамках курса и смежных курсов посредством самостоятельной постановки цели и выбора программы действий. Освоение данного уровня результатов обучения позволит обучающемуся повысить уровень самостоятельности и ответственности до творческого применения знаний и умений.*

#### 1.2. Содержание дисциплины

Таблица 1.1

<b>Код раздела, темы</b>	<b>Раздел, тема дисциплины*</b>	<b>Содержание</b>
--------------------------	---------------------------------	-------------------

<b>P1</b>	Информационные системы	Определение информационных систем, развитие информационных систем в СССР-РФ, процессы в информационных системах, возможности информационных систем, ожидаемый эффект от внедрения информационных систем, их структура и классификации.
<b>P2</b>	Информационные технологии	Определение информационных технологий, влияние на общество, эволюция, средства, принципы, формы проектирования, виды информационных технологий, информационные ресурсы
<b>P3</b>	Классификация информационных систем в физической культуре и спорте	Информатизация отрасли «физическая культура и спорт», классификация информационных систем в физической культуре и спорте.
<b>P4</b>	Компьютерная диагностика в физической культуре и спорте	Базы данных и базы знаний. Методы регистрации сигналов в физической культуре и спорте: датчики и аппаратура. Компьютерная диагностика в ФКиС. Кардиотесты. Тепловизионная диагностика. Электропунктурные методы диагностики функциональных систем спортсменов. Метод газоразрядной визуализации. Компьютерная психодиагностика.
<b>P5</b>	Информационные технологии в изучении и моделировании движений человека	3D-графические методы в подготовке спортсменов. Методы оптикоэлектронного измерения движений человека (3D–сканирование). Технология «motion capture». Моделирование двигательной деятельности человека. Робототехника. Робототехника в адаптивной физической культуре.
<b>P6</b>	Информационная система "Электронный спортивный зал" на этапе спортивной тренировки	Классификации информационных систем и технологий в физической культуре и спорте; индивидуальные электронные врачебно-контрольные карты; Интернет в системе фитнес-центров; СпортИнформСистема фирмы Netpulse Communications, Inc.; СпортИнформСистема «Электронный спортивный зал».

### 1.5. Направление, виды воспитательной деятельности и используемые технологии

Направления воспитательной деятельности сопрягаются со всеми результатами обучения компетенций по образовательной программе, их освоение обеспечивается содержанием всех дисциплин модулей.

1.6. Программа дисциплины реализуется на государственном языке Российской Федерации .

## 2. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### Информационные технологии в научной и профессиональной деятельности

#### Электронные ресурсы (издания)

1. Смолин, Д. В.; Введение в искусственный интеллект: конспект лекций : курс лекций.; Физматлит, Москва; 2007; <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=76617> (Электронное издание)
2. , Махов, , С. Ю.; Информационные технологии в физической культуре и спорте : учебно-методическое пособие.; Межрегиональная Академия безопасности и выживания (МАБИБ), Орел; 2020; <http://www.iprbookshop.ru/95400.html> (Электронное издание)
3. Петров, , П. К.; Информационные технологии в физической культуре и спорте : учебное пособие.; Вузовское образование, Саратов; 2020; <http://www.iprbookshop.ru/98504.html> (Электронное издание)

### **Печатные издания**

1. Смолин, Д. В.; Введение в искусственный интеллект : конспект лекций.; ФИЗМАТЛИТ, Москва; 2007 (1 экз.)
2. Щеглов, А. Ю.; Защита компьютерной информации от несанкционированного доступа; Наука и Техника, Санкт-Петербург; 2004 (2 экз.)
3. Петров, П. К.; Современные информационные технологии в научно-исследовательской работе студентов факультетов физической культуры : Учеб. пособие.; Удмуртский университет, Москва; Ижевск; 2000 (2 экз.)
4. Петров, П. К.; Информационные технологии в физической культуре и спорте : учеб. пособие для студентов вузов, обучающихся по специальности 050720 - Физическая культура.; Академия, Москва; 2008 (10 экз.)
5. Петров, П. К., Дмитриев, О. Б., Ахмедзянов, Э. Р.; Практикум по информационным технологиям в физической культуре и спорте : учеб. пособие для студентов вузов, обучающихся по направлению "Физ. культура".; Академия, Москва; 2010 (1 экз.)

### **Профессиональные базы данных, информационно-справочные системы**

1. Онлайн-курс "Введение в цифровую культуру" (Национальная платформа открытого образования, ФГАОУ ВО «Национальный исследовательский университет информационных технологий, механики и оптики») - <https://openedu.ru/course/ITMOUniversity/DIGCUL/>
2. Воронов, И.А. Информационные технологии в физической культуре и спорте: Электронный учебник / И.А. Воронов; СПб ГУФК им. П.Ф. Лесгафта. -СПб.: изд-во СПб ГУФК им. П.Ф. Лесгафта, 2005 - 80с. [http://sa-t.ru/attachments/Information\\_technologies\\_in\\_physical\\_training\\_and\\_sports.pdf](http://sa-t.ru/attachments/Information_technologies_in_physical_training_and_sports.pdf)
3. 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. [https://it.sportedu.ru/sites/it.sportedu.ru/files/digit\\_trans2021\\_2\\_pdf.pdf](https://it.sportedu.ru/sites/it.sportedu.ru/files/digit_trans2021_2_pdf.pdf)
4. Центральная отраслевая библиотека по физической культуре и спорту. - URL: <http://lib.sportedu.ru/>
5. Спорт // Инновационные технологии евразийского экономического союза - <http://www.inteeu.com/category/sport/>

### **Материалы для лиц с ОВЗ**

Весь контент ЭБС представлен в виде файлов специального формата для воспроизведения синтезатором речи, а также в тестовом виде, пригодном для прочтения с использованием экранной лупы и настройкой контрастности.

### **Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы**

Электронно-библиотечная система "Университетская библиотека онлайн" – URL: [www.biblioclub.ru](http://www.biblioclub.ru)

Электронно-библиотечная система IPRbooks. – URL: <http://www.iprbookshop.ru>

Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU. - URL: <https://elibrary.ru/>

Зональная научная библиотека УрФУ <http://library.ustu.ru/>

Российская государственная библиотека [www.rsl.ru](http://www.rsl.ru)

Свердловская областная универсальная научная библиотека им. В.Г. Белинского <http://book.uraic.ru>

### 3. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

#### Информационные технологии в научной и профессиональной деятельности

#### Сведения об оснащённости дисциплины специализированным и лабораторным оборудованием и программным обеспечением

Таблица 3.1

№ п/п	Виды занятий	Оснащённость специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения
1	Лекции	Мебель аудиторная с количеством рабочих мест в соответствии с количеством студентов Рабочее место преподавателя Доска аудиторная Оборудование, соответствующее требованиям организации учебного процесса в соответствии с санитарными правилами и нормами Подключение к сети Интернет	Microsoft Windows 8.1 Pro 64-bit RUS OLP NL Acdmc Office 365 ProPlusEdu ShrdSvr ALNG SubsVL MVL PerUsr STUUseBnft Student EES Google Chrome, Mozilla Firefox
2	Практические занятия	Мебель аудиторная с количеством рабочих мест в соответствии с количеством студентов Рабочее место преподавателя Персональные компьютеры по количеству обучающихся Оборудование, соответствующее требованиям организации учебного процесса в соответствии с санитарными правилами и нормами	Microsoft Windows 8.1 Pro 64-bit RUS OLP NL Acdmc Office 365 ProPlusEdu ShrdSvr ALNG SubsVL MVL PerUsr STUUseBnft Student EES Google Chrome, Mozilla Firefox

		Подключение к сети Интернет	
3	Консультации	<p>Мебель аудиторная с количеством рабочих мест в соответствии с количеством студентов</p> <p>Рабочее место преподавателя</p> <p>Оборудование, соответствующее требованиям организации учебного процесса в соответствии с санитарными правилами и нормами</p> <p>Подключение к сети Интернет</p>	<p>Microsoft Windows 8.1 Pro 64-bit RUS OLP NL Acdmc</p> <p>Office 365 ProPlusEdu ShrdSvr ALNG SubsVL MVL PerUsr STUUseBnft Student EES</p> <p>Google Chrome, Mozilla Firefox</p>
4	Текущий контроль и промежуточная аттестация	<p>Мебель аудиторная с количеством рабочих мест в соответствии с количеством студентов</p> <p>Рабочее место преподавателя</p> <p>Оборудование, соответствующее требованиям организации учебного процесса в соответствии с санитарными правилами и нормами</p> <p>Подключение к сети Интернет</p>	<p>Microsoft Windows 8.1 Pro 64-bit RUS OLP NL Acdmc</p> <p>Office 365 ProPlusEdu ShrdSvr ALNG SubsVL MVL PerUsr STUUseBnft Student EES</p> <p>Google Chrome, Mozilla Firefox</p>
5	Самостоятельная работа студентов	<p>Персональные компьютеры по количеству обучающихся</p> <p>Оборудование, соответствующее требованиям организации учебного процесса в соответствии с санитарными правилами и нормами</p> <p>Подключение к сети Интернет</p>	<p>Microsoft Windows 8.1 Pro 64-bit RUS OLP NL Acdmc</p> <p>Office 365 ProPlusEdu ShrdSvr ALNG SubsVL MVL PerUsr STUUseBnft Student EES</p> <p>Google Chrome, Mozilla Firefox</p>