

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И МОЛОДЕЖНОЙ ПОЛИТИКИ СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ  
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Свердловской области

**«Свердловский областной педагогический колледж»**

(ГАПОУ СО «СОПК»)


**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОД.06 Информатика**

**Специальность 49.02.02 «Адаптивная физическая культура»**

**Очная форма обучения**

**Рассмотрена** на заседании кафедры  
Общеобразовательных дисциплин  
29 августа 2024г., протокол №1  
Заведующая кафедрой:

 /Плотникова Е.В./

Рабочая программа разработана в  
соответствии с требованиями Федерального  
государственного образовательного  
стандарта среднего общего образования  
**Утверждена** решением научно-  
методического совета  
ГАПОУ СО «СОПК» протокол №1  
от «29» августа 2024г.

Рабочая программа общеобразовательной дисциплины ОД.06 Информатика разработана на основе примерной рабочей программы общеобразовательной дисциплины «Информатика» для профессиональных образовательных организаций и методики преподавания общеобразовательной дисциплины «Информатика», утвержденных на заседании Совета по оценке содержания и качества примерных рабочих программ общеобразовательного и социально-гуманитарного циклов среднего профессионального образования (Протокол № 14 от «30» ноября 2022 г.)

**Организация-разработчик:** Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Свердловской области «Свердловский областной педагогический колледж»

**Разработчики:**

Лежнина А.В., преподаватель высшей категории

© ГАПОУ СО «Свердловский областной педагогический колледж», 2024.

## **СОДЕРЖАНИЕ**

<b>1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ИНФОРМАТИКА».....</b>	<b>4</b>
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>13</b>
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>23</b>
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>30</b>

## **1. Общая характеристика рабочей программы общеобразовательной дисциплины «Информатика»**

### **1.1. Место дисциплины в структуре образовательной программы СПО:**

Общеобразовательная дисциплина «ОД.06 Информатика» является обязательной частью общеобразовательного цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по 49.02.02 Адаптивная физическая культура

### **1.2. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:**

#### **1.2.1. Цели дисциплины**

Содержание программы общеобразовательной дисциплины «Информатика» направлено на достижение следующих целей: освоение системы базовых знаний, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира, роль информационных процессов в современном обществе, биологических и технических системах; овладение умениями применять, анализировать, преобразовывать информационные модели реальных объектов и процессов, используя при этом цифровые технологии, в том числе при изучении других дисциплин; развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей путем освоения и использования методов информатики и цифровых технологий при изучении различных учебных предметов; воспитание ответственного отношения к соблюдению этических и правовых норм информационной деятельности; приобретение опыта использования цифровых технологий в индивидуальной и коллективной учебной и познавательной, в том числе проектной деятельности.

## 1.2.2. Планируемые результаты освоения общеобразовательной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие <sup>1</sup>	Дисциплинарные <sup>2</sup>
<p><b>ОК 01.</b> Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам</p>	<p><b>В части трудового воспитания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие;</li> <li>- готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность;</li> <li>- интерес к различным сферам профессиональной деятельности,</li> </ul> <p><b>Овладение универсальными учебными познавательными действиями:</b></p> <p><b>а) базовые логические действия:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне;</li> <li>- устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения;</li> <li>- определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения;</li> </ul>	<p>ПРБ4. Понимание угроз информационной безопасности, использование методов и средств противодействия этим угрозам, соблюдение мер безопасности, предотвращающих незаконное распространение персональных данных; соблюдение требований техники безопасности и гигиены при работе с компьютерами и другими компонентами цифрового окружения; понимание правовых основ использования компьютерных программ, баз данных и работы в сети Интернет;</p> <p>ПРБ12. Умение организовывать личное информационное пространство с использованием различных средств цифровых технологий; понимание возможностей цифровых сервисов государственных услуг, цифровых образовательных сервисов; понимание возможностей и ограничений технологий искусственного интеллекта в различных областях; наличие представлений об использовании информационных технологий в различных профессиональных сферах</p>

<sup>1</sup> Указываются личностные и метапредметные результаты из ФГОС СОО (в последней редакции от 12.08.2022) в отглагольной форме, формируемые общеобразовательной дисциплиной

<sup>2</sup> Дисциплинарные (предметные) результаты указываются в соответствии с их полным перечнем во ФГОС СОО (в последней редакции от 12.08.2022)

	<ul style="list-style-type: none"><li>- выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях;</li><li>- вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности;</li><li>- развивать креативное мышление при решении жизненных проблем</li></ul> <p><b>б) базовые исследовательские действия:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем;</li><li>- выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения;</li><li>- анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях;</li><li>- уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности;</li><li>- уметь интегрировать знания из разных предметных областей;</li><li>- выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения;</li><li>- способность их использования в познавательной и социальной практике</li></ul>	
--	--	--

<p><b>ОК</b></p> <p>Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p>	<p><b>02. В области ценности научного познания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире;</li> <li>- совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира;</li> <li>- осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе;</li> </ul> <p><b>Овладение универсальными учебными познавательными действиями:</b></p> <p><b>в) работа с информацией:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления;</li> <li>- создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации;</li> <li>- оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам;</li> </ul>	<p>ПРБ1. Владение представлениями о роли информации и связанных с ней процессов в природе, технике и обществе; понятиями "информация", "информационный процесс", "система", "компоненты системы", "системный эффект", "информационная система", "система управления"; владение методами поиска информации в сети Интернет; умение критически оценивать информацию, полученную из сети Интернет; умение характеризовать большие данные, приводить примеры источников их получения и направления использования;</p> <p>ПРБ2. Понимание основных принципов устройства и функционирования современных стационарных и мобильных компьютеров; тенденций развития компьютерных технологий; владение навыками работы с операционными системами и основными видами программного обеспечения для решения учебных задач по выбранной специализации;</p> <p>ПРБ3. Наличие представлений о компьютерных сетях и их роли в современном мире; об общих принципах разработки и функционирования интернет-приложений;</p> <p>ПРБ5. Понимание основных принципов дискретизации различных видов информации; умение определять информационный объем текстовых, графических и звуковых данных при заданных параметрах дискретизации;</p> <p>ПРБ6. Умение строить неравномерные коды, допускающие однозначное декодирование сообщений (префиксные коды); использовать простейшие коды, которые позволяют обнаруживать и исправлять ошибки при передаче данных;</p> <p>ПРБ7. Владение теоретическим аппаратом, позволяющим осуществлять представление заданного натурального числа в различных системах счисления; выполнять преобразования</p>
---	---	--

	<p>- использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;</p> <p>- владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности</p>	<p>логических выражений, используя законы алгебры логики; определять кратчайший путь во взвешенном графе и количество путей между вершинами ориентированного ациклического графа; ПРБ8. Умение читать и понимать программы, реализующие несложные алгоритмы обработки числовых и текстовых данных (в том числе массивов и символьных строк) на выбранном для изучения универсальном языке программирования высокого уровня (Паскаль, Python, Java, C++, C#); анализировать алгоритмы с использованием таблиц трассировки; определять без использования компьютера результаты выполнения несложных программ, включающих циклы, ветвления и подпрограммы, при заданных исходных данных; модифицировать готовые программы для решения новых задач, использовать их в своих программах в качестве подпрограмм (процедур, функций); ПРБ9. Умение реализовать этапы решения задач на компьютере; умение реализовывать на выбранном для изучения языке программирования высокого уровня (Паскаль, Python, Java, C++, C#) типовые алгоритмы обработки чисел, числовых последовательностей и массивов: представление числа в виде набора простых сомножителей; нахождение максимальной (минимальной) цифры натурального числа, записанного в системе счисления с основанием, не превышающим 10; вычисление обобщенных характеристик элементов массива или числовой последовательности (суммы, произведения среднего арифметического, минимального и максимального элементов, количества элементов, удовлетворяющих заданному условию); сортировку элементов массива ПРБ10. Умение создавать структурированные текстовые документы и демонстрационные материалы с использованием</p>
--	--	--



		<p>возможностей современных программных средств и облачных сервисов; умение использовать табличные (реляционные) базы данных, в частности, составлять запросы в базах данных (в том числе вычисляемые запросы), выполнять сортировку и поиск записей в базе данных; наполнять разработанную базу данных; умение использовать электронные таблицы для анализа, представления и обработки данных (включая вычисление суммы, среднего арифметического, наибольшего и наименьшего значений, решение уравнений);</p> <p>ПРБ11. Умение использовать компьютерно-математические модели для анализа объектов и процессов: формулировать цель моделирования, выполнять анализ результатов, полученных в ходе моделирования; оценивать адекватность модели моделируемому объекту или процессу; представлять результаты моделирования в наглядном виде</p>
<p><b>ПК</b> 2.4. Осуществлять исследовательскую и проектную деятельность в области адаптивной физической культуры</p>	<p><b>В части трудового воспитания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие;</li> <li>- готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность;</li> <li>- интерес к различным сферам профессиональной деятельности,</li> </ul> <p><b>В области ценности научного познания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на</li> </ul>	<p>ПРБ1. Владение представлениями о роли информации и связанных с ней процессов в природе, технике и обществе; понятиями "информация", "информационный процесс", "система", "компоненты системы", "системный эффект", "информационная система", "система управления"; владение методами поиска информации в сети Интернет; умение критически оценивать информацию, полученную из сети Интернет; умение характеризовать большие данные, приводить примеры источников их получения и направления использования;</p> <p>ПРБ2. Понимание основных принципов устройства и функционирования современных стационарных и мобильных компьютеров; тенденций развития компьютерных технологий; владение навыками работы с операционными системами и</p>

	<p>диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира;</li> <li>- осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе</li> </ul> <p><b>Овладение универсальными учебными познавательными действиями:</b></p> <p><b>а) базовые логические действия:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне;</li> <li>- устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения;</li> <li>- определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения;</li> <li>- выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях;</li> <li>- вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности;</li> <li>- развивать креативное мышление при решении жизненных проблем</li> </ul> <p><b>б) базовые исследовательские действия:</b></p>	<p>основными видами программного обеспечения для решения учебных задач по выбранной специализации;</p> <p>ПРб4. Понимание угроз информационной безопасности, использование методов и средств противодействия этим угрозам, соблюдение мер безопасности, предотвращающих незаконное распространение персональных данных; соблюдение требований техники безопасности и гигиены при работе с компьютерами и другими компонентами цифрового окружения; понимание правовых основ использования компьютерных программ, баз данных и работы в сети Интернет;</p> <p>ПРб10. Умение создавать структурированные текстовые документы и демонстрационные материалы с использованием возможностей современных программных средств и облачных сервисов; умение использовать табличные (реляционные) базы данных, в частности, составлять запросы в базах данных (в том числе вычисляемые запросы), выполнять сортировку и поиск записей в базе данных; наполнять разработанную базу данных; умение использовать электронные таблицы для анализа, представления и обработки данных (включая вычисление суммы, среднего арифметического, наибольшего и наименьшего значений, решение уравнений);</p> <p>ПРб12. Умение организовывать личное информационное пространство с использованием различных средств цифровых технологий; понимание возможностей цифровых сервисов государственных услуг, цифровых образовательных сервисов; понимание возможностей и ограничений технологий искусственного интеллекта в различных областях; наличие представлений об использовании информационных технологий в различных профессиональных сферах</p>
--	---	--

- владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем;
  - выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения;
  - анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях;
  - уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности;
  - уметь интегрировать знания из разных предметных областей;
  - выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения;
  - способность их использования в познавательной и социальной практике
- в) работа с информацией:**
- владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления;
  - создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации;

	<ul style="list-style-type: none"><li>- оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам;</li><li>- использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;</li><li>- владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности</li></ul>	
--	--	--

## 2. Структура и содержание общеобразовательной дисциплины

### 2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем в часах*</b>
<b>Объем образовательной программы дисциплины</b>	
<b>Основное содержание</b>	<b>46</b>
в т. ч.:	
теоретическое обучение	18
практические занятия	26
самостоятельная работа	2
<b>Профессионально-ориентированное содержание</b>	<b>60</b>
в т. ч.:	
теоретическое обучение	6
практические занятия	50
самостоятельная работа	4
<b>Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)</b>	<b>2</b>
<b>ИТОГО</b>	<b>108</b>

## 2.2. Тематический план и содержание дисциплины «Информатика»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объем часов	Формируемые компетенции
1	2	3	4
<b>Базовый модуль с профессионально-ориентированным содержанием</b>			
<i>1 семестр 32 часа аудиторных и 2 часа СРС</i>			
<b>Раздел 1.</b>	<b>Информация и информационная деятельность человека</b>	<b>34</b>	
<b>Тема 1.1.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	ПР61, ПР62, ПР63, ПР65, ПР66, ПР67, ПР68, ПР69, ПР610, ПР611, ОК 02
Информация и информационные процессы	Понятие «информация» как фундаментальное понятие современной науки. Представление об основных информационных процессах, о системах. Кодирование информации. Информация и информационные процессы		
	Информация и информационные процессы	2	
<b>Тема 1.2.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	ПР61, ПР62, ПР63, ПР65, ПР66, ПР67, ПР68, ПР69, ПР610, ПР611, ОК 02
Подходы к измерению информации	Подходы к измерению информации (содержательный, алфавитный, вероятностный). Единицы измерения информации. Информационные объекты различных видов. Универсальность дискретного (цифрового) представления информации. Передача и хранение информации. Определение объемов различных носителей информации. Архив информации.		
	<i><b>Практическая работа</b></i>		
	Основные подходы к измерению информации	2	
	Решение задач на нахождение количества информации	2	
<b>Тема 1.3.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	ПР61, ПР62, ПР63, ПР65, ПР66, ПР67,
Компьютер и цифровое представление	Принципы построения компьютеров. Принцип открытой архитектуры. Магистраль. Аппаратное устройство компьютера. Внешняя память. Устройства ввода-вывода. Поколения ЭВМ, Архитектура ЭВМ 5 поколения. Основные характеристики		

информации. Устройство компьютера	компьютеров. Программное обеспечение: классификация и его назначение, сетевое программное обеспечение		ПР68, ПР69, ПР610, ПР611, ОК 02
	Компьютер и цифровое представление информации.	2	
	Устройство компьютера	2	
<b>Тема 1.4.</b> Кодирование информации. Системы счисления	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	ПР61, ПР62, ПР63, ПР65, ПР66, ПР67, ПР68, ПР69, ПР610, ПР611, ОК 02
	Представления о различных системах счисления. Системы счисления позиционные и непозиционные. Системы счисления, используемые в компьютерах. Перевод из одной системы счисления в другие. Представление информации в двоичной системе счисления. Принципы обработки информации при помощи компьютера. Представление числовых данных: общие принципы представления данных, форматы представления чисел. Представление текстовых данных: кодовые таблицы символов, объем текстовых данных. Представление графических данных. Представление звуковых данных. Представление видеоданных. Кодирование данных произвольного вида.		
	<i><b>Практическая работа</b></i>		
	Системы счисления.	2	
	Кодирование информации	2	
<b>Тема 1.5.</b> Элементы комбинаторики, теории множеств и математической логики	<b>Профессионально-ориентированное содержание</b>	<b>6</b>	ПР61, ПР62, ПР63, ПР64, ПР65, ПР66, ПР67, ПР68, ПР69, ПР610, ПР611, ПР612, ОК 02, ПК 2.4
	Основные понятия алгебры логики: высказывания, логические операции, построение таблицы истинности логического выражения. Графический метод алгебры логики. Понятие множества. Мощность множества. Операции над множествами. Решение логических задач графическим способом. Арифметические и логические основы работы компьютера. Составление и решение логических задач с профессионально-ориентированным содержанием		
	<i><b>Практическая работа</b></i>		
	Основные понятия алгебры логики. Использование ключевых слов, фраз для поиска информации. Создание поисковых запросов учителем адаптивной физической культуры.	2	
	Понятие множества и его применение для уменьшения выборки, полученной учителем адаптивной физической культуры	2	

	Составление и решение логических задач с профессионально-ориентированным содержанием	2	
<b>Тема 1.6.</b> Компьютерные сети: локальные сети, сеть Интернет	<b>Профессионально-ориентированное содержание</b>	<b>4</b>	ПР61, ПР62, ПР63, ПР64, ПР65, ПР66, ПР67, ПР68, ПР69, ПР610, ПР611, ПР612, ОК 01, ОК 02, ПК 2.4.
	Компьютерные сети, их классификация. Объединение компьютеров в локальную сеть. Топология локальных сетей. Организация работы пользователей в локальных компьютерных сетях. Разграничение прав доступа в сети, общее дисковое пространство в локальной сети. Обмен данными. Возможности и преимущества сетевых технологий. Глобальная сеть Интернет. IP-адресация. Доменная система имен. Работа с различными браузерами, настройка управления. Интернет-технологии, способы и скоростные характеристики подключения, провайдер. Правовые основы работы в сети Интернет		
	Работа пользователей в локальных компьютерных сетях в общем дисковом пространстве	2	
	Глобальная сеть Интернет. Правовые основы работы в сети Интернет	2	
<b>Тема 1.7.</b> Службы Интернета	<b>Профессионально-ориентированное содержание</b>	<b>4</b>	ПР61, ПР62, ПР63, ПР64, ПР65, ПР66, ПР67, ПР68, ПР69, ПР610, ПР611, ПР612, ОК 02, ПК 2.4
	Службы и сервисы Интернета (электронная почта, видеоконференции, форумы, мессенджеры, социальные сети). Поисковые системы. Поиск информации профессионального содержания. Электронная коммерция. Цифровые сервисы государственных услуг. Достоверность информации в Интернете.		
	<b>Практическая работа</b>		
	Службы и сервисы Интернета в работе учителя адаптивной физической культуры	2	
	Осуществление поиска профессиональной информации по фотографии или рисунку в сети Интернет учителем адаптивной физической культуры	2	
<b>Тема 1.8.</b> Сетевое хранение данных и цифрового контента	<b>Профессионально-ориентированное содержание</b>	<b>2</b>	ПР61, ПР62, ПР63, ПР64, ПР65, ПР66, ПР67, ПР68, ПР69, ПР610, ПР611, ПР612, ОК 01, ОК 02, ПК 2.4
	Сетевое хранение данных и цифрового контента. Облачные сервисы. Разделение прав доступа в облачных хранилищах. Соблюдение мер безопасности, предотвращающих незаконное распространение персональных данных		
	<b>Практическая работа</b>		
	Сетевое хранение данных и цифрового контента учителем адаптивной физической культуры	2	



<b>Тема 1.9.</b> Информационная безопасность	<b>Профессионально-ориентированное содержание</b>	<b>4</b>	ПР61, ПР62, ПР63, ПР64, ПР65, ПР66, ПР67, ПР68, ПР69, ПР610, ПР611, ПР612, ОК 01, ОК 02, ПК 2.4
	Информационная безопасность и тренды в развитии цифровых технологий; риски и прогнозы использования цифровых технологий при решении профессиональных задач. Вредоносные программы. Антивирусные программы. Безопасность в Интернете (сетевые угрозы, мошенничество)		
	Информационная безопасность учителя адаптивной физической культуры	2	
	<b>В том числе, самостоятельная работа:</b>	<b>2</b>	
	Использования цифровых технологий при решении профессиональных задач учителем адаптивной физической культуры	2	
<b>2 семестр 70 часов аудиторных и 4 часа СРС</b>			
<b>Раздел 2.</b>	<b>Использование программных систем и сервисов</b>	<b>28</b>	
<b>Тема 2.1.</b> Обработка информации в текстовых процессорах	<b>Профессионально-ориентированное содержание</b>	<b>4</b>	ПР61, ПР62, ПР63, ПР65, ПР66, ПР67, ПР68, ПР69, ПР610, ПР611, ОК 02 ПК 2.4
	Текстовые документы. Виды программного обеспечения для обработки текстовой информации. Создание текстовых документов на компьютере (операции ввода, редактирования, форматирования)		
	<b>Практическая работа</b>		
	Создание компьютерных публикаций на основе использования готовых шаблонов, используемых в учебном процессе учителем адаптивной физической культуры	2	
	Обработка информации в текстовых процессорах. Использование систем проверки орфографии и грамматики, стилевое форматирование отчетной документации учителя адаптивной физической культуры	2	
<b>Тема 2.2.</b> Технологии создания структурированных текстовых документов	<b>Профессионально-ориентированное содержание</b>	<b>4</b>	ПР61, ПР62, ПР63, ПР64, ПР65, ПР66, ПР67, ПР68, ПР69, ПР610,
	Многостраничные документы. Структура документа. Гипертекстовые документы. Совместная работа над документом. Шаблоны		
	<b>Практическая работа</b>		
	Многостраничные документы. Структура документа в работе педагога адаптивной физической культуры и спорта	2	

	Совместная работа над документом учителями адаптивной физической культуры, работающих в одной школе.	2	ПР611, ПР612, ОК 02, ПК 2.4
<b>Тема 2.3.</b> Компьютерная графика и мультимедиа	<b>Профессионально-ориентированное содержание</b>	<b>4</b>	ПР61, ПР62, ПР63, ПР65, ПР66, ПР67, ПР68, ПР69, ПР610, ПР611, ОК 02 ПК 2.4
	Компьютерная графика и ее виды. Форматы мультимедийных файлов. Графические редакторы (ПО GIMP, Inkscape). Программы записи и редактирования звука (ПО АудиоМастер). Программы редактирования видео (ПО Movavi).		
	<b>Практическая работа</b>		
	Создание и редактирование графических объектов. Оформление афиш и буклетов перед соревнованиями лиц с ОВЗ	2	
	Аудио- и видеоредакторы в работе учителя адаптивной физической культуры	2	
<b>Тема 2.4.</b> Технологии обработки графических объектов	<b>Профессионально-ориентированное содержание</b>	<b>6</b>	ПР61, ПР62, ПР63, ПР64, ПР65, ПР66, ПР67, ПР68, ПР69, ПР610, ПР611, ПР612, ОК 02, ПК 2.4
	Технологии обработки различных объектов компьютерной графики (растровые и векторные изображения, обработка звука, монтаж видео)		
	<b>Практическая работа</b>		
	Обработка графических объектов в программе Paint для использования в презентации учителем адаптивной физической культуры	2	
	Аудиомонтаж звукового сопровождения тренировочного процесса лиц с ОВЗ	2	
	Видеомонтаж соревнований по выбранному виду спорта для лиц с ОВЗ.	2	
<b>Тема 2.5.</b> Представление профессиональной информации в виде презентаций	<b>Профессионально-ориентированное содержание</b>	<b>4</b>	ПР61, ПР62, ПР63, ПР64, ПР65, ПР66, ПР67, ПР68, ПР69, ПР610, ПР611, ПР612, ОК 02, ПК 2.4
	Виды компьютерных презентаций. Основные этапы разработки презентаций. Анимация в презентации. Шаблоны. Композиция объектов в презентации.		
	<b>Практическая работа</b>		
	Средства компьютерных презентаций для выполнения учебных заданий профессионально-ориентированного содержания	2	
	Использование презентационного оборудования при проведении спортивного мероприятия для лиц с ОВЗ	2	
<b>Тема 2.6.</b>	<b>Профессионально-ориентированное содержание</b>	<b>2</b>	ПР61, ПР62, ПР63, ПР64, ПР65, ПР66,
	Принципы мультимедиа. Интерактивное представление информации		
	<b>Практическая работа</b>		

Интерактивные и мультимедийные объекты на слайде	Использование презентаций в образовательной деятельности учителем адаптивной физической культуры	2	ПР67, ПР68, ПР69, ПР610, ПР611, ПР612, ОК 02, ПК 2.4
<b>Тема 2.7.</b> Гипертекстовое представление информации	<b>Профессионально-ориентированное содержание</b>	<b>4</b>	ПР61, ПР62, ПР63, ПР64, ПР65, ПР66, ПР67, ПР68, ПР69, ПР610, ПР611, ПР612, ОК 02, ПК 2.4
	Язык разметки гипертекста HTML. Оформление гипертекстовой страницы. Веб-сайты и веб-страницы		
	<i>Практическая работа</i>		
	Создание сайта «Методическая копилка учителя адаптивной физической культуры»	2	
	<i>В том числе, самостоятельная работа:</i>		
	Наполнение сайта «Методическая копилка учителя адаптивной физической культуры» информацией, регламентированной Методическими рекомендациями	2	
<b>Раздел 3.</b>	<b>Информационное моделирование</b>	<b>44</b>	
<b>Тема 3.1.</b> Модели и моделирование. Этапы моделирования	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	ПР61, ПР62, ПР63, ПР65, ПР66, ПР67, ПР68, ПР69, ПР610, ПР611, ОК 02
	Представление о компьютерных моделях. Виды моделей. Адекватность модели. Основные этапы компьютерного моделирования		
	Модели и моделирование. Этапы моделирования	2	
<b>Тема 3.2.</b> Списки, графы, деревья	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	ПР61, ПР62, ПР63, ПР65, ПР66, ПР67, ПР68, ПР69, ПР610, ПР611, ОК 02
	Структура информации. Списки, графы, деревья. Алгоритм построения дерева решений.		
	Списки, графы, деревья	2	
	<i>В том числе, самостоятельная работа:</i>	<b>2</b>	
	Алгоритм построения дерева решений.	2	
<b>Тема 3.3.</b>	<b>Профессионально-ориентированное содержание</b>	<b>2</b>	

Математические модели в профессиональной области	Алгоритмы моделирования кратчайших путей между вершинами (Алгоритм Дейкстры, метод динамического программирования). Элементы теории игр (выигрышная стратегия)		ПР61, ПР62, ПР63, ПР64, ПР65, ПР66, ПР67, ПР68, ПР69, ПР610, ПР611, ПР612, ОК 02, ПК 2.4
	<i>Практическая работа</i>		
	Элементы теории игр (выигрышная стратегия)	2	
<b>Тема 3.4.</b> Понятие алгоритма и основные алгоритмические структуры	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>6</b>	ПР64, ПР612, ОК 01
	Понятие алгоритма. Свойства алгоритма. Способы записи алгоритма. Основные алгоритмические структуры. Запись алгоритмов на языке программирования. Анализ алгоритмов с помощью трассировочных таблиц		
	<i>Практическая работа</i>		
	Понятие алгоритма. Свойства алгоритма	2	
	Основные алгоритмические структуры	2	
	Запись алгоритмов на языке программирования	2	
<b>Тема 3.5.</b> Анализ алгоритмов в профессиональной области	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>6</b>	ПР61, ПР62, ПР63, ПР64, ПР65, ПР66, ПР67, ПР68, ПР69, ПР610, ПР611, ПР612, ОК 02
	Структурированные типы данных. Массивы. Вспомогательные алгоритмы. Задачи поиска элемента с заданными свойствами. Анализ типовых алгоритмов обработки чисел, числовых последовательностей и массивов.		
	Вспомогательные алгоритмы	2	
	Массивы	2	
	Задачи поиска элемента с заданными свойствами	2	
<b>Тема 3.6.</b> Базы данных как модель предметной области.	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	ПР61, ПР62, ПР63, ПР65, ПР66, ПР67, ПР68, ПР69, ПР610, ПР611, ОК 02
	Базы данных как модель предметной области. Таблицы и реляционные базы данных		
	Базы данных	2	
	<i>Практическая работа</i>		
	Таблицы и реляционные базы данных	2	

<b>Тема 3.7.</b> Технологии обработки информации в электронных таблицах	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	ПР61, ПР62, ПР63, ПР65, ПР66, ПР67, ПР68, ПР69, ПР610, ПР611, ОК 02
	Табличный процессор. Приемы ввода, редактирования, форматирования в табличном процессоре. Адресация. Сортировка, фильтрация, условное форматирование		
	<b>Практическая работа</b>		
	Приемы ввода, редактирования, форматирования в табличном процессоре	2	
	Сортировка, фильтрация, условное форматирование в табличном процессоре	2	
<b>Тема 3.8.</b> Формулы и функции в электронных таблицах	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>6</b>	ПР61, ПР62, ПР63, ПР65, ПР66, ПР67, ПР68, ПР69, ПР610, ПР611, ОК 02
	Формулы и функции в электронных таблицах. Встроенные функции и их использование. Математические и статистические функции. Логические функции. Финансовые функции. Текстовые функции. Реализация математических моделей в электронных таблицах.		
	<b>Практическая работа</b>		
	Формулы в электронных таблицах	2	
	Функции в электронных таблицах	2	
	Реализация математических моделей в электронных таблицах.	2	
<b>Тема 3.9.</b> Визуализация данных в электронных таблицах	<b>Профессионально-ориентированное содержание</b>	<b>4</b>	ПР61, ПР62, ПР63, ПР64, ПР65, ПР66, ПР67, ПР68, ПР69, ПР610, ПР611, ПР612, ОК 02 ПК 2.4
	Визуализация данных в электронных таблицах		
	<b>Практическая работа</b>		
	Построение графиков в профессионально-ориентированных задачах (график физического развития)	2	
	Построение диаграмм в профессионально-ориентированных задачах (сводные диаграммы об отчетных мероприятиях)	2	
<b>Тема 3.10.</b> Моделирование в электронных таблицах	<b>Профессионально-ориентированное содержание</b>	<b>6</b>	ПР61, ПР62, ПР63, ПР64, ПР65, ПР66, ПР67, ПР68, ПР69, ПР610,
	Моделирование в электронных таблицах (на примерах задач из профессиональной области)		
	<b>Практическая работа</b>		
	Создание журнала посещаемости секции для детей с ОВЗ	2	

	Создание журнала успеваемости	2	ПР611, ПР612, ОК 02, ПК 2.4
	Создание журнала сдачи норм ГТО	2	
<b>Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)</b>		<b>2</b>	
<b>Всего</b>		<b>108 часов</b>	

### 3. Условия реализации программы общеобразовательной дисциплины

#### 3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация дисциплины требует наличия учебной компьютерной лаборатории информатики.

Оборудование компьютерной лаборатории:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- маркерная доска;
- учебно-методическое обеспечение.

Технические средства обучения:

- компьютеры по количеству обучающихся;
- локальная компьютерная сеть и глобальная сеть Интернет;
- системное и прикладное программное обеспечение;
- антивирусное программное обеспечение;
- специализированное программное обеспечение;
- мультимедиапроектор
- интерактивная доска/панель/экран.

#### 3.2. Информационное обеспечение обучения. Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные печатные издания

1. Гаврилов, М. В. Информатика и информационные технологии: учебник для среднего профессионального образования / М. В. Гаврилов, В. А. Климов. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 383 с.
2. Зимин, В. П. Информатика. Лабораторный практикум в 2 ч. Часть 1: учебное пособие для среднего профессионального образования / В. П. Зимин. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 126 с

Электронные издания

1. Информатика - 10 класс - Российская электронная школа ([resh.edu.ru](http://resh.edu.ru))
2. Информатика - 11 класс - Российская электронная школа ([resh.edu.ru](http://resh.edu.ru))
3. 3D моделирование для каждого - Российская электронная школа ([resh.edu.ru](http://resh.edu.ru))
4. Я класс
5. Урок цифры
6. Информатика и ИКТ. Тренировочные варианты для подготовки к ЕГЭ-2020 - ЯндексРепетитор
7. Информатика 10 класс. Видеоуроки - ЯндексРепетитор
8. Информатика 11 класс. Видеоуроки - ЯндексРепетитор
9. Анализ данных - Яндекс Практикум
10. Элективные онлайн курсы. Академия Яндекса
11. Информатика 10 класс - Медиапортал. Портал образовательных и методических медиаматериалов
12. Информатика 11 класс - Медиапортал. Портал образовательных и методических медиаматериалов
13. Академия искусственного интеллекта для школьников
14. Введение в программирование на языке Python. V1.7 - Онлайн-курсы Образовательного центра Сириус

15. Введение в программирование на языке Python. V1.7 - Онлайн-курсы Образовательного центра Сириус
16. Введение в машинное обучение - Онлайн-курсы Образовательного центра Сириус
17. Знакомство с искусственным интеллектом - Онлайн-курсы Образовательного центра Сириус

#### Дополнительные источники

1. Акопов, А. С. Компьютерное моделирование : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. С. Акопов. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 389 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10712-8.
2. Демин, А. Ю. Информатика. Лабораторный практикум : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. Ю. Демин, В. А. Дорофеев. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 133 с.

#### Прикладной модуль 1 «Основы аналитики и визуализации данных»

1. Арьков В.Ю. Анализ и визуализация данных в электронных таблицах. Учебное пособие. - Издательские решения, 2020. - 174 с.
2. Арьков В.Ю. Бизнес-аналитика. Сводные таблицы. Часть 1. Учебное пособие. - Издательские решения, 2020. - 180 с.
3. Гинько А.Ю. Анализ и визуализация данных в Yandex DataLens. Подробное руководство: от новичка до эксперта. – М.: ДМК Пресс, 2023. – 356 с.

#### Прикладной модуль 2 «Аналитика и визуализация данных на Python»

Чернышев, С. А. Основы программирования на Python : учебное пособие для среднего профессионального образования / С. А. Чернышев. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 286 с. — (Профессиональное образование)

#### Прикладной модуль 3 «Основы искусственного интеллекта»

1. Боровская, Е. В. Основы искусственного интеллекта : учебное пособие / Е. В. Боровская, Н. А. Давыдова. — 4-е изд. — Москва : Лаборатория знаний, 2020. — 130 с. — ISBN 978-5-00101-908-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/151502> (дата обращения: 10.10.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Основы искусственного интеллекта : учебное пособие / Ю. А. Антохина, А. А. Оводенко, М. Л. Кричевский, Ю. А. Мартынова. — Санкт-Петербург : ГУАП, 2022. — 169 с. — ISBN 978-5-8088-1720-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/263933> (дата обращения: 10.10.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
3. Бельчусов, А.А. Цифровизация внеурочной деятельности школьников по информатике / А.А. Бельчусов, Н.В. Софронова.- Чебоксары: Чуваш. гос. пед. ун-т, 2021. – 304 с. — ISBN 978-5-88297-526-4.

#### Прикладной модуль 4 «Основы 3D моделирования»

Бучельникова, Т. А. Основы 3D моделирования в программе Компас : учебно-методическое пособие / Т. А. Бучельникова. — Тюмень : ГАУ Северного Зауралья, 2021. — 60 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL:



<https://e.lanbook.com/book/179203> (дата обращения: 10.10.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Прикладной модуль 5 «Разработка веб-сайта с использованием конструктора Тильда»

Молочков В. Создание сайтов на Tilda. Самоучитель. — СПб.: БХВ, 2022. — 347 с.

Прикладной модуль 6 «Технологии продвижения веб-сайта в Интернете»

Акулич, М. В. Интернет-маркетинг : учебник / М. В. Акулич. — Москва : Дашков и К, 2021. — 352 с. — ISBN 978-5-394-04250-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/229319> (дата обращения: 10.10.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Прикладной модуль 7 «Введение в веб-разработку на языке JavaScript»

1. Государев, И. Б. Введение в веб-разработку на языке JavaScript : учебное пособие / И. Б. Государев. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 144 с. — ISBN 978-5-8114-3539-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/206588> (дата обращения: 10.05.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Флэнаган, Дэвид. JavaScript. Полное руководство, 7-е изд. : Пер. с англ. — СПб. : ООО «Диалектика», 2021. — 720 с. : ил. — Парал. тит. англ. ISBN 978-5-907203-79-2

3. Фрисби М. JavaScript для профессиональных веб-разработчиков. 4-е международное изд. — СПб.: Питер, 2022. — 1168 с.

4. Дуглас Крокфорд. Как устроен JavaScript. — СПб.: Питер, 2019. — 304 с.

Прикладной модуль 8 «Введение в создание графических изображений с помощью GIMP»  
Боресков, А. В. Компьютерная графика : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. В. Боресков, Е. В. Шикин. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 219 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11630-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/476345> (дата обращения: 09.10.2022).

#### 4. Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной дисциплины

Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной дисциплины раскрываются через дисциплинарные результаты, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций по разделам и темам содержания учебного материала.

Планируемые результаты	Раздел/ Тема	Тип оценочных мероприятий
<p>ПР64 Понимание угроз информационной безопасности, использование методов и средств противодействия этим угрозам, соблюдение мер безопасности, предотвращающих незаконное распространение персональных данных; соблюдение требований техники безопасности и гигиены при работе с компьютерами и другими компонентами цифрового окружения; понимание правовых основ использования компьютерных программ, баз данных и работы в сети Интернет</p>	<p><i>Раздел 1</i> Тема 1.6 Тема 1.8 Тема 1.9 <i>Раздел 3</i> Тема 3.4</p>	<p>Тестирование Выполнение практических заданий Дифференцированный зачет</p>
<p>ПР612 Умение организовывать личное информационное пространство с использованием различных средств цифровых технологий; понимание возможностей цифровых сервисов государственных услуг, цифровых образовательных сервисов; понимание возможностей и ограничений технологий искусственного интеллекта в различных областях; наличие представлений об использовании информационных технологий в различных профессиональных сферах</p>		
<p>ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам</p>		
<p>ПР61 Владение представлениями о роли информации и связанных с ней процессов в природе, технике и обществе; понятиями "информация", "информационный процесс", "система", "компоненты системы", "системный эффект", "информационная система", "система управления"; владение методами поиска информации в сети Интернет; умение критически оценивать информацию, полученную из сети Интернет; умение характеризовать большие данные, приводить примеры источников их получения и направления использования;</p>	<p><i>Раздел 1</i> Тема 1.1 Тема 1.3 <i>Раздел 3</i> Тема 3.1 Тема 3.2 Тема 3.5 Тема 3.6</p>	<p>Тестирование Дифференцированный зачет</p>
<p>ПР62 Понимание основных принципов устройства и функционирования современных стационарных и мобильных компьютеров; тенденций развития компьютерных технологий; владение навыками работы с операционными системами и основными видами программного обеспечения для решения учебных задач по выбранной специализации;</p>		

<p>ПР63 Наличие представлений о компьютерных сетях и их роли в современном мире; об общих принципах разработки и функционирования интернет-приложений;</p>		
<p>ПР65 Понимание основных принципов дискретизации различных видов информации; умение определять информационный объем текстовых, графических и звуковых данных при заданных параметрах дискретизации;</p>		
<p>ПР66 Умение строить неравномерные коды, допускающие однозначное декодирование сообщений (префиксные коды); использовать простейшие коды, которые позволяют обнаруживать и исправлять ошибки при передаче данных;</p>		
<p>ПР67 Владение теоретическим аппаратом, позволяющим осуществлять представление заданного натурального числа в различных системах счисления; выполнять преобразования логических выражений, используя законы алгебры логики; определять кратчайший путь во взвешенном графе и количество путей между вершинами ориентированного ациклического графа;</p>		
<p>ПР68 Умение читать и понимать программы, реализующие несложные алгоритмы обработки числовых и текстовых данных (в том числе массивов и символьных строк) на выбранном для изучения универсальном языке программирования высокого уровня (Паскаль, Python, Java, C++, C#); анализировать алгоритмы с использованием таблиц трассировки; определять без использования компьютера результаты выполнения несложных программ, включающих циклы, ветвления и подпрограммы, при заданных исходных данных; модифицировать готовые программы для решения новых задач, использовать их в своих программах в качестве подпрограмм (процедур, функций);</p>		
<p>ПР69 Умение реализовать этапы решения задач на компьютере; умение реализовывать на выбранном для изучения языке программирования высокого уровня (Паскаль, Python, Java, C++, C#) типовые алгоритмы обработки чисел, числовых последовательностей и массивов: представление числа в виде набора простых сомножителей; нахождение максимальной (минимальной) цифры натурального числа, записанного в системе счисления с основанием, не превышающим 10; вычисление обобщенных характеристик элементов массива или числовой</p>		

<p>последовательности (суммы, произведения среднего арифметического, минимального и максимального элементов, количества элементов, удовлетворяющих заданному условию); сортировку элементов массива</p>		
<p>ПР610 Умение создавать структурированные текстовые документы и демонстрационные материалы с использованием возможностей современных программных средств и облачных сервисов; умение использовать табличные (реляционные) базы данных, в частности, составлять запросы в базах данных (в том числе вычисляемые запросы), выполнять сортировку и поиск записей в базе данных; наполнять разработанную базу данных; умение использовать электронные таблицы для анализа, представления и обработки данных (включая вычисление суммы, среднего арифметического, наибольшего и наименьшего значений, решение уравнений);</p>		
<p>ПР611 Умение использовать компьютерно-математические модели для анализа объектов и процессов: формулировать цель моделирования, выполнять анализ результатов, полученных в ходе моделирования; оценивать адекватность модели моделируемому объекту или процессу; представлять результаты моделирования в наглядном виде</p>		
<p>ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p>		
<p>ПР61 Владение представлениями о роли информации и связанных с ней процессов в природе, технике и обществе; понятиями "информация", "информационный процесс", "система", "компоненты системы", "системный эффект", "информационная система", "система управления"; владение методами поиска информации в сети Интернет; умение критически оценивать информацию, полученную из сети Интернет; умение характеризовать большие данные, приводить примеры источников их получения и направления использования;</p>	<p><i>Раздел 1</i> Тема 1.2 Тема 1.4 Тема 1.5 Тема 1.7 <i>Раздел 2</i> Тема 2.1 Тема 2.2. Тема 2.3 Тема 2.4 Тема 2.5 Тема 2.6 Тема 2.7 <i>Раздел 3</i> Тема 3.3 Тема 3.6 Тема 3.7 Тема 3.8</p>	<p>Выполнение практических заданий Дифференцированный зачет</p>
<p>ПР62 Понимание основных принципов устройства и функционирования современных стационарных и мобильных компьютеров; тенденций развития компьютерных технологий; владение навыками работы с операционными системами и основными видами программного</p>		

<p>обеспечения для решения учебных задач по выбранной специализации</p>	<p>Тема 3.9 Тема 3.10</p>		
<p>ПР63 Наличие представлений о компьютерных сетях и их роли в современном мире; об общих принципах разработки и функционирования интернет-приложений</p>			
<p>ПР65 Понимание основных принципов дискретизации различных видов информации; умение определять информационный объем текстовых, графических и звуковых данных при заданных параметрах дискретизации;</p>			
<p>ПР66 Умение строить неравномерные коды, допускающие однозначное декодирование сообщений (префиксные коды); использовать простейшие коды, которые позволяют обнаруживать и исправлять ошибки при передаче данных</p>			
<p>ПР67 Владение теоретическим аппаратом, позволяющим осуществлять представление заданного натурального числа в различных системах счисления; выполнять преобразования логических выражений, используя законы алгебры логики; определять кратчайший путь во взвешенном графе и количество путей между вершинами ориентированного ациклического графа;</p>			
<p>ПР68 Умение читать и понимать программы, реализующие несложные алгоритмы обработки числовых и текстовых данных (в том числе массивов и символьных строк) на выбранном для изучения универсальном языке программирования высокого уровня (Паскаль, Python, Java, C++, C#); анализировать алгоритмы с использованием таблиц трассировки; определять без использования компьютера результаты выполнения несложных программ, включающих циклы, ветвления и подпрограммы, при заданных исходных данных; модифицировать готовые программы для решения новых задач, использовать их в своих программах в качестве подпрограмм (процедур, функций);</p>			
<p>ПР69 Умение реализовать этапы решения задач на компьютере; умение реализовывать на выбранном для изучения языке программирования высокого уровня (Паскаль, Python, Java, C++, C#) типовые алгоритмы обработки чисел, числовых последовательностей и массивов: представление числа в виде набора простых сомножителей; нахождение максимальной (минимальной) цифры натурального числа, записанного в системе счисления с основанием, не превышающим 10;</p>			

<p>вычисление обобщенных характеристик элементов массива или числовой последовательности (суммы, произведения среднего арифметического, минимального и максимального элементов, количества элементов, удовлетворяющих заданному условию); сортировку элементов массива</p>		
<p>ПРБ10 Умение создавать структурированные текстовые документы и демонстрационные материалы с использованием возможностей современных программных средств и облачных сервисов; умение использовать табличные (реляционные) базы данных, в частности, составлять запросы в базах данных (в том числе вычисляемые запросы), выполнять сортировку и поиск записей в базе данных; наполнять разработанную базу данных; умение использовать электронные таблицы для анализа, представления и обработки данных (включая вычисление суммы, среднего арифметического, наибольшего и наименьшего значений, решение уравнений);</p>		
<p>ПРБ11 Умение использовать компьютерно-математические модели для анализа объектов и процессов: формулировать цель моделирования, выполнять анализ результатов, полученных в ходе моделирования; оценивать адекватность модели моделируемому объекту или процессу; представлять результаты моделирования в наглядном виде</p>		
<p>ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p>		
<p>ПК2.4 Осуществлять исследовательскую и проектную деятельность в области адаптивной физической культуры</p>	<p><i>Раздел 1</i> Тема 1.5 Тема 1.6 Тема 1.7 Тема 1.9. <i>Раздел 2</i> Тема 2.2 Тема 2.4 Тема 2.5 Тема 2.6 Тема 2.7 <i>Раздел 3</i> Тема 3.3 Тема 3.9 Тема 3.10</p>	<p>Выполнение практических заданий Дифференцированный зачет</p>

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 345197355402255976370865811722506627397297559382

Владелец Симонова Татьяна Сергеевна

Действителен с 29.11.2023 по 28.11.2024