



Санкт-Петербургское государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Академия ледовых видов спорта «Динамо Санкт-Петербург»
ЕН Математический и общий естественнонаучный цикл

**ПРАВИТЕЛЬСТВО САНКТ-ПЕТЕРБУРГА
КОМИТЕТ ПО ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЕ И СПОРТА**

**САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«АКАДЕМИЯ ЛЕДОВЫХ ВИДОВ СПОРТА «ДИНАМО САНКТ-ПЕТЕРБУРГ»**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

ЕН 01 МАТЕМАТИКА

Санкт-Петербург, 2024



Рабочая программа учебной дисциплины ЕН 01. «Математика» разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом (далее – ФГОС) по программе подготовке специалистов среднего звена (далее – СПО) 49.02.03 Спорт и на основе примерной образовательной программы, входящей в состав укрупненной группы профессий 49.00.00 Физическая культура и спорт.

Организация-разработчик: СПб ГБ ПОУ «Академия ледовых видов спорта «Динамо Санкт-Петербург»

Разработчик(и):

Преподаватель: Конторова Е.В. преподаватель математики

Рассмотрено и одобрено на заседании методической комиссии

Протокол № 3 от 17.05.2024 г.



СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	8
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	10



1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины ЕН 01 «Математика», рекомендуемая для освоения обучающимися в рамках программы подготовки специалистов среднего звена по специальности среднего профессионального образования 49.02.03 Спорт в соответствии с ФГОС СПО по указанной специальности, квалификация «Тренер по виду спорта».

1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:

Учебная дисциплина ЕН 01. «Математика» относится к математическому и общему естественнонаучному циклу программы подготовки специалистов среднего звена.

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

- применять математические методы для решения профессиональных задач;
- решать комбинаторные задачи, находить вероятность событий;
- анализировать результаты измерения величин с допустимой погрешностью, представлять их графически;
- выполнять приближенные вычисления;
- проводить элементарную статистическую обработку информации и результатов исследований;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- понятие множества, отношения между множествами, операции над ними;
- основные комбинаторные конфигурации;
- способы вычисления вероятности событий;
- способы обоснования истинности высказываний;
- понятие положительной скалярной величины, процесс ее измерения;
- стандартные единицы величин и соотношения между ними;
- правила приближенных вычислений и нахождения процентного соотношения;
- методы математической статистики.

Дисциплина способствует формированию следующих общих и профессиональных компетенций, а также личностных результатов:

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам;
ОК 02.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности;
ОК 04.	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами;
ОК 09.	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности;
Код	Наименование профессиональных компетенций
ПК 1.1.	Планировать тренировочный процесс с занимающимися в избранном виде спорта;
ПК 1.3.	Осуществлять педагогический контроль и учет, оценивать процесс и результаты деятельности занимающихся на тренировочных занятиях и спортивных соревнованиях;



ПК 1.4	Анализировать тренировочный процесс и соревновательную деятельность занимающихся в избранном виде спорта;
ПК 1.6.	Вести первичную учетно-отчетную документацию, обеспечивающую тренировочный процесс и соревновательную деятельность;
ПК 1.9.	Осуществлять профессионально-спортивное совершенствование в избранном виде спорта;
ПК 2.5.	Проводить мероприятия по обеспечению безопасности и профилактике травматизма;
ПК 3.2.	Измерять и оценивать физическую и функциональную подготовленность занимающихся в циклах тренировки;
ПК 3.5.	Участвовать в исследовательской и проектной деятельности в области физической культуры и спорта.

1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины:

Максимальная учебная нагрузка студента - 68 часов, в том числе:

- обязательная аудиторная учебная нагрузка - 68 часов;

Вариативная часть – 34 часа добавлено для углубления знаний и умений при выполнении операций над матрицами и решать системы линейных уравнений, знать основы математического анализа, линейной алгебры и аналитической геометрии.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объем учебной дисциплины в виде учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы учебной дисциплины	68
в т.ч. в форме практической подготовки	16
в том числе:	
Теоретическое обучение	44
Практические занятия	24
Самостоятельная работа обучающихся (всего)	-
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета (3 семестр)	



2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч /в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды ОК, ПК, ЛР, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Матрицы и определители.		8/2	
Тема 1.1 Системы линейных уравнений. Понятия определителей системы.	Содержание учебного материала Понятие определителя. Вычисление определителей Формулы Крамера. Решение систем линейных уравнений.	4 2 2	 ПК 1.1, 1.3, 1.4, 1.6, 1.9 ПК 2.5 ПК 3.2, 3.5
Тема 1.2. Действия над матрицами.	Содержание учебного материала	4	ПК 1.1, 1.3, 1.4, 1.6, 1.9 ПК 2.5 ПК 3.2, 3.5
	Сложение, вычитание, умножение матриц. Умножение матрицы на число. Транспонированная матрица.	2	
	Практические занятия ПР №1. Решение задач.	2 2	
Раздел 2. Элементы теории множеств и алгебры высказываний.		16/6	
Тема 2.1 Теория множеств	Содержание учебного материала	6	ОК 01,02,04,09 ПК 1.1, 1.3, 1.4, 1.6, 1.9 ПК 2.5 ПК 3.2, 3.5
	Понятие множества. Операции над множествами. Формула включений и исключений	2 2	
	Практические занятия	2	
	ПР 2. Применение элементов теории множеств для решения профессиональных задач	2	
Тема 2.2 Логические операции. Законы логики	Содержание учебного материала	10	ОК 01,02,04,09 ПК 1.1, 1.3, 1.4, 1.6, 1.9 ПК 2.5 ПК 3.2, 3.5
	Простые и сложные высказывание. Основные логические операции. Законы логики Таблицы истинности. Правила преобразования логических выражений	2 2 2	
	Практические занятия	4	
	ПР 3. Обоснование истинности высказываний в профессиональной деятельности	2	
	<i>Контрольная работа №1</i>	2	



Раздел 3. Основные понятия теории вероятностей и математической статистики		28/10	
Тема 3.1 Комбинаторика	Содержание учебного материала	12	ОК 01,02,04,09
	Основные комбинаторные конфигурации.	2	ПК 1.1, 1.3, 1.4, 1.6, 1.9
	Формулы комбинаторики	2	ПК 2.5
	Правила комбинаторики	2	ПК 3.2, 3.5
	Типы комбинаторных задач	2	
	Практические занятия	4	
	ПР 4. Применение комбинаторики для решения профессиональных задач.	2	
	<i>Контрольная работа № 2</i>	2	
Тема 3.2 Элементы теории вероятности.	Содержание учебного материала	10	
	Виды событий. Произведение, сумма и разность событий. Случайное событие и его вероятность.	2	ОК 01,02,04,09
	Классическое определение вероятности. Статистическое определение вероятности.	2	ПК 1.1, 1.3, 1.4, 1.6, 1.9
	Теоремы сложения и умножения вероятностей. Формула полной вероятности. Формула Байеса	2	ПК 2.5
	Повторение испытания. Формула Бернулли	2	ПК 3.2, 3.5
	Практические занятия	2	
	ПР 5. Решение задач на нахождение вероятности событий.	2	
Тема 3.3. Элементы математической статистики	Содержание учебного материала	6	ОК 01,02,04,09
	Основные понятия математической статистики. Метод описательной статистики.	2	ПК 1.1, 1.3, 1.4, 1.6, 1.9
	Методы проверки статистических гипотез		ПК 2.5
	Практические занятия	4	ПК 3.2, 3.5
	ПР 6. Проведение элементарной статистической обработки информации и результатов исследований	2	
	<i>Контрольная работа №3</i>	2	
Раздел 4. Основные математические методы решения прикладных задач в области профессиональной деятельности		16/6	
Тема 4.1 Величины и их измерения	Содержание учебного материала	6	ОК 01,02,04,09
	Понятие положительной скалярной величины. Классификация и основные характеристики измерения величин.	2	ПК 1.1, 1.3, 1.4, 1.6, 1.9
	Стандартные единицы величин и соотношения между ними. Единицы измерения величин, применяемые в профессиональной деятельности	2	ПК 2.5
	Практические занятия	2	ПК 3.2, 3.5



Санкт-Петербургское государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Академия ледовых видов спорта «Динамо Санкт-Петербург»
ЕН Математический и общий естественнонаучный цикл

	ПР 7. Установление зависимостей между величинами, используемыми в профессиональной деятельности	2		
Тема 4.2. Приближенные вычисления	Содержание учебного материала	8	ОК 01,02,04,09 ПК 1.1, 1.3, 1.4, 1.6, 1.9 ПК 2.5 ПК 3.2, 3.5	
	Точные и приближенные значения величин. Точность приближенных значений величин. Абсолютная и относительная погрешности. Округление приближенных значений величин. Правила нахождения процентного соотношения. Анализ результатов измерения величин с допустимой погрешностью. Графическое представление результатов измерения величин	2 2		
	Практические занятия	4		
	ПР 8. Решение задач на процентное соотношение величин <i>Контрольная работа №4</i>	2 2		
	Дифференцированный зачет	2		
	Итого	68/24		



3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет Математических и естественнонаучных дисциплин

Оснащенный оборудованием:

1. Посадочные места по количеству обучающихся
2. Рабочее место преподавателя
3. Учебно-методическое обеспечение:
УМК по дисциплине «Математика»;

Технические средства обучения:

1. Компьютер
2. Мультимедийный проектор, экран

Характеристика аудиторного оборудования, в том числе неспециализированного компьютерного оборудования и программного обеспечения общего пользования:

- стандартное оборудование используемое для обучения в «АЛВС Динамо СПб» компьютер с лицензионным программным обеспечением MS Windows, MS Office, Mozilla FireFox, Google Chrome, Acrobat Reader DC, WinZip, Антивирус Касперского.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Основные источники:

1. Глотова, М. Ю. Математическая обработка информации: учебник и практикум для среднего профессионального образования / М. Ю. Глотова, Е. А. Самохвалова. — 3-е изд., испр. и доп.-Москва: Издательство Юрайт, 2022.— 301с.— (Профессиональное образование).— ISBN 978-5-534-13854-2. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/491424>
2. Кремер, Н. Ш. Математика для колледжей: учебное пособие для среднего профессионального образования/Н. Ш. Кремер, О. Г. Константинова, М. Н. Фридман; под редакцией Н. Ш. Кремера. — 11-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2022.— 362 с.— (Профессиональное образование).— ISBN 978-5-534-15601-0. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. - URL: <https://urait.ru/bcode/509126>

Дополнительные источники:

1. Пехлецкий И.Д. Математика: Учеб. для студ. сред. образоват. учреждений сред. проф. образования/Игорь Дмитриевич Пехлецкий.- 2 изд., стереотип. Москва: Издательский центр «Академия», 2003. 304 с.

Интернет-ресурсы:

1. Образовательный математический сайт «Математические этюды» - <https://etudes.ru/>
2. ЭБС «Юрайт» - <https://urait.ru/>
 - Математическая энциклопедия. Словари и энциклопедии. Форма доступа: https://gufo.me/dict/mathematics_encyclopedia
 - www.bymath.net (Средняя математическая интернет-школа).
 - www.exponenta.ru (Образовательный математический сайт).
 - www.fcior.edu.ru (Информационные, тренировочные и контрольные материалы).
 - www.school-collection.edu.ru (Единая коллекции цифровых образовательных ресурсов).



4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, контрольных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий аудиторного и внеаудиторного характера.

Результаты обучения		Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Освоенные умения, усвоенные знания	Коды формируемых компетенций и ЛР	
<p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none">- применять математические методы для решения профессиональных задач;- решать комбинаторные задачи, находить вероятность событий;- анализировать результаты измерения величин с допустимой погрешностью, представлять их графически;- выполнять приближенные вычисления;- проводить элементарную статистическую обработку информации и результатов исследований; <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none">- понятие множества, отношения между множествами, операции над ними;- основные комбинаторные конфигурации;- способы вычисления вероятности событий;- способы обоснования истинности высказываний;- понятие положительной скалярной величины, процесс ее измерения;- стандартные единицы величин и соотношения между ними;- правила приближенных вычислений и нахождения процентного соотношения;- методы математической статистики.	<p>ОК 01,02,04,09 ПК 1.1, 1.3, 1.4, 1.6, 1.9 ПК 2.5 ПК 3.2, 3.5</p>	<p>Формы контроля обучения:</p> <ul style="list-style-type: none">- устный индивидуальный и фронтальный опрос;- тестовые задания по темам;- реферат, сообщение- письменная проверочная работа;- эссе;- участие в семинаре- выполнение практических работ <p>Методы оценки результатов обучения:</p> <ul style="list-style-type: none">- накопительная оценка;- дифференцированный зачет.



Санкт-Петербургское государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Академия ледовых видов спорта «Динамо Санкт-Петербург»
ЕН Математический и общий естественнонаучный цикл

**ПРАВИТЕЛЬСТВО САНКТ-ПЕТЕРБУРГА
КОМИТЕТ ПО ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЕ И СПОРТА**

**САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«АКАДЕМИЯ ЛЕДОВЫХ ВИДОВ СПОРТА «ДИНАМО САНКТ-ПЕТЕРБУРГ»**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ЕН 02 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

Санкт-Петербург, 2024



Рабочая программа учебной дисциплины ЕН 02. «Информационные технологии в профессиональной деятельности» разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом (далее – ФГОС) по программе подготовке специалистов среднего звена (далее – СПО) 49.02.03 Спорт и на основании примерной образовательной программы, входящей в состав укрупненной группы профессий 49.00.00 Физическая культура и спорт.

Организация-разработчик: СПб ГБ ПОУ «Академия ледовых видов спорта «Динамо Санкт-Петербург»

Разработчик(и):

Преподаватель: Соколовская Т.Ю. - преподаватель информатики

Рассмотрено и одобрено на заседании методической комиссии
Протокол № 3 от 17.05.2024 г.



СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
5. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
6. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
7. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	15
8. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	17



1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины ЕН 02. «Информационные технологии в профессиональной деятельности», рекомендуемая для освоения обучающимися в рамках программы подготовки специалистов среднего звена по специальности среднего профессионального образования 49.02.03 Спорт в соответствии с ФГОС СПО по указанной специальности, квалификация «Тренер по виду спорта».

1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:

Учебная дисциплина ЕН 02. «Информационные технологии в профессиональной деятельности» относится к математическому и общему естественнонаучному циклу программы подготовки специалистов среднего звена.

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

Цель дисциплины – сформировать у обучающихся представления об информационных технологиях в профессиональной деятельности как специфической области знания, о роли информации и информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности человека и о способах использования данных технологий специалистами в области физической культуры и спорта.

Задача – обучающийся должен осознанно ориентироваться в области информатики и информационно-коммуникационных технологий, в основных проблемах, касающихся информационной безопасности и обеспечивающих условия формирования личности, свободы и ответственности, отношения к другим людям, к социальным и этическим проблемам развития современности.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся **должен уметь:**

- создавать, редактировать, оформлять, сохранять, передавать информационные объекты различного типа с помощью современных информационных технологий для решения профессиональных задач;
- обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств;
- применять компьютерные программы для поиска информации, составления и оформления документов при выполнении профессиональных задач;
- осуществлять поиск и обмен информацией в локальных и глобальных компьютерных сетях;
- использовать программные аппаратные средства для наглядного представления информации при выполнении профессиональных задач.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся **должен знать:**

- основные технологии создания, редактирования, оформления, сохранения, передачи и поиска информационных объектов различного типа (текстовых, графических, числовых) с помощью современных программных средств;
- методы и приемы обеспечения информационной безопасности;
- назначение и технологию использования аппаратного и программного обеспечения, применяемого в профессиональной деятельности



Дисциплина способствует формированию следующих общих и профессиональных компетенций, а так же личностных результатов:

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам;
ОК 02.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности;
ОК 04.	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами;
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;
ОК 09.	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности;
Код	Наименование профессиональных компетенций
ПК 1.1.	Планировать тренировочный процесс с занимающимися в избранном виде спорта;
ПК 1.4	Анализировать тренировочный процесс и соревновательную деятельность занимающихся в избранном виде спорта
ПК 1.6.	Вести первичную учетно-отчетную документацию, обеспечивающую тренировочный процесс и соревновательную деятельность;
ПК 1.7.	Проводить спортивный отбор и спортивную ориентацию;
ПК 1.8.	Проводить мероприятия по антидопинговой подготовке спортсменов;
ПК 2.1.	Планировать учебные занятия по дополнительным общеобразовательным программам;
ПК 2.2.	Проводить и анализировать учебные занятия по дополнительным общеобразовательным программам;
ПК 2.5.	Проводить мероприятия по обеспечению безопасности и профилактике травматизма;
ПК 3.1.	Разрабатывать методическое обеспечение спортивной подготовки и реализации дополнительных общеобразовательных программ в области физической культуры и спорта
ПК 3.2.	Измерять и оценивать физическую и функциональную подготовленность занимающихся в циклах тренировки;
ПК 3.3.	Систематизировать передовой опыт физкультурно-спортивной работы на основе изучения профессиональной литературы, самоанализа и анализа деятельности тренеров;
ПК 3.4.	Оформлять методические материалы, в том числе с использованием информационных технологий;
ПК 3.5.	Участвовать в исследовательской и проектной деятельности в области физической культуры и спорта.
Код	Личностный результат
ЛР 4	Проявляющий и демонстрирующий уважение к труду человека, осознающий ценность собственного труда и труда других людей. Экономически активный, ориентированный на осознанный выбор сферы профессиональной деятельности с учетом личных жизненных планов, потребностей своей семьи, российского общества. Выражающий осознанную готовность к получению профессионального образования, к непрерывному образованию в течение жизни Демонстрирующий позитивное отношение к регулированию трудовых отношений. Ориентированный на самообразование и профессиональную переподготовку в условиях смены технологического уклада и сопутствующих социальных перемен. Стремящийся к формированию в сетевой среде личностно и профессионального конструктивного «цифрового следа»



ЛР 10

Бережливо относящийся к природному наследию страны и мира, проявляющий сформированность экологической культуры на основе понимания влияния социальных, экономических и профессионально-производственных процессов на окружающую среду. Выражающий деятельное неприятие действий, приносящих вред природе, распознающий опасности среды обитания, предупреждающий рискованное поведение других граждан, популяризирующий способы сохранения памятников природы страны, региона, территории, поселения, включенный в общественные инициативы, направленные на заботу о них

1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины:

Максимальная учебная нагрузка студента - 114 часов, в том числе:

- обязательная аудиторной учебная нагрузка - 110 часов;

Самостоятельная работа – 4 часов;

Вариативная часть – 4 часа добавлено на углубления знаний по основным технологиям создания, редактирования, оформления, сохранения, передачи и поиска информационных объектов различного типа (текстовых, графических, числовых) с помощью современных программных средств; назначение и технологию эксплуатации аппаратного и программного обеспечения, применяемого в профессиональной деятельности и ОК 09. Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объем учебной дисциплины в виде учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы учебной дисциплины	114
в т.ч. в форме практической подготовки	86
в том числе:	
Теоретическое обучение	24
Практические занятия	86
Самостоятельная работа обучающихся (всего)	4
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета (4 семестр)	



2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, acad. ч /в том числе в форме практической подготовки, acad. ч	Коды ОК, ПК, ЛР, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
РАЗДЕЛ 1. Условия безопасного и эффективного использования ИКТ в образовательной организации		2	
Тема 1.1. Введение. Правила техники безопасности. Санитарные нормы и правила при работе с персональным компьютером (ПК)	Содержание учебного материала Вводный инструктаж по технике безопасности. Правила техники безопасности и гигиенические требования при использовании средств информационно-коммуникационных технологий в образовательном процессе. Технические условия безопасной эксплуатации техники. Санитарно-гигиенические нормы Изучение санитарно-гигиенических правил и нормативов по использованию средств ИКТ в образовательном процессе.	1	ОК 01,02,04,05,09 ПК 1.1, 1.4, 1.6–1.8 ПК 2.1, 2.2, 2.5 ПК 3.1 - 3.5 ЛР 4,10
Тема 1.2. Особенности использования компьютера в образовательной организации	Содержание учебного материала Психофизиологические особенности работы обучающихся на компьютере Характеристика психофизиологических особенностей обучающихся, их учёт при работе на компьютере. Охрана здоровья учащихся при работе на компьютере Гигиенические требования, предъявляемые к временным рамкам работы за компьютером в образовательной организации. Профилактика компьютерного утомления. Гигиенические требования к правильной посадке учащихся при работе на компьютере. Факторы, влияющие на зрение. Профилактика нарушения здоровья при работе за компьютером. Правила техники безопасности и гигиенические требования при использовании персонального компьютера учащимися.	1	ОК 01,02,04,05,09 ПК 1.1, 1.4, 1.6–1.8 ПК 2.1, 2.2, 2.5 ПК 3.1 - 3.5 ЛР 4,10
РАЗДЕЛ 2. Применение прикладных программ в профессиональной деятельности		70/53	
Тема 2.1	Содержание учебного материала	16	



Работа с текстовой информацией в профессиональной деятельности	Системы обработки текстов и основные приёмы преобразования текстов в профессиональной деятельности педагога Использование возможностей текстовых редакторов, процессоров. Форматы текстовых документов. Технология подготовки текстовых документов. Работа с таблицами и работа с графикой в текстовом редакторе Создание, редактирование и форматирование таблиц. Автоформат таблицы. Преобразование текста в таблицу и таблицы в текст. Сортировка данных. Рисование в текстовом процессоре. Редактирование рисованных объектов.	3	ОК 01,02,04,05,09 ПК 1.1, 1.4, 1.6–1.8 ПК 2.1, 2.2, 2.5 ПК 3.1 - 3.5 ЛР 4,10
	Внедрённые объекты и оформление многостраничного документа, и его печать Вставка в текстовый документ диаграмм, формул. Виды работ с внедрёнными объектами. Внедрение объектов в текст. Макет многостраничного документа. Колонтитулы. Ссылки. Стили и оглавление. Печать документов. Работа с принтером	3	
	Практические занятия	10	
	<i>Практическая работа № 1.</i> Создание текстового документа, содержащего графические элементы (диаграммы, схемы)		
Тема 2.2. Использование табличного процессора в профессиональной деятельности	Содержание учебного материала	19	ОК 01,02,04,05,09 ПК 1.1, 1.4, 1.6–1.8 ПК 2.1, 2.2, 2.5 ПК 3.1 - 3.5 ЛР 4,10
	Назначение электронных таблиц. Структурные элементы электронной таблицы. Типы и форматы данных. Алгоритм структурирования данных в виде таблиц (табличные модели). Правила оформления таблиц. Условное форматирование. Категории функций MS Excel. Примеры их использования в профессиональной деятельности. Технология проведения расчётов с использованием математических, статистических, текстовых и логических функций. Технология построения диаграмм	4	
	Практические занятия	15	
	<i>Практическая работа № 2.</i> Построение диаграмм в электронной таблице Расчёт в электронной таблице с использованием различных типов ссылок. Работа со списками данных		
Тема 2.3.	Содержание учебного материала	21	



Компьютерная графика	Виды компьютерной графики: векторная и растровая графика Технология обработки графической информации на компьютере. Графические редакторы. Параметры различных типов графических файлов. Сохранение изображений для Интернета Сканирование графической информации Применение и просмотр изображения, настройка параметров сканирования. Корректировка изображения. Общие принципы построения графических изображений. Технология создания мультимедийной презентации	4	ОК 01,02,04,05,09 ПК 1.1, 1.4, 1.6–1.8 ПК 2.1, 2.2, 2.5 ПК 3.1 - 3.5 ЛР 4,10
	Практические занятия	16	
	<i>Практическая работа № 3.</i> Создание и редактирование изображений с помощью графического редактора.	10	
	<i>Практическая работа № 4.</i> Создание визитной карточки (Canva)	6	
	Самостоятельная работа обучающихся	1	
	<i>Самостоятельная работа № 1.</i> Обзор инструментов электронной доски Miro на примере создания коллажа (Изучение возможностей преобразования изображений и текста с помощью инструментов электронной доски Miro)		
Тема 2.4. Технология обработки аудио и видеoinформации	Содержание учебного материала	14	
	Назначение, разновидности и функциональные возможности программ обработки звука. Обзор инструментов. Настройка параметров. Редактирование звуковой дорожки. Разбиение аудиозаписи видео информации на фрагменты. Применение различных аудио эффектов. Видео форматы. Методы конвертирования файлов. Кодеки. Назначение, разновидности и функциональные возможности программ обработки видео и мультимедийных файлов. Технология работы в программе обработки видеофайлов. Интерфейс программы обработки видео и мультимедийных файлов.	2	ОК 01,02,04,05,09 ПК 1.1, 1.4, 1.6–1.8 ПК 2.1, 2.2, 2.5 ПК 3.1 - 3.5 ЛР 4,10
	Практические занятия	12	
	<i>Практическая работа № 5.</i> Подготовка подкаста на тему физической культуры и профессионального спорта	4	
<i>Практическая работа № 6.</i> Монтаж видео «Я в спорт»	8		
РАЗДЕЛ 3. Локальные и глобальные компьютерные сети		23/19	
Тема 3.1.	Содержание учебного материала	1	



Интернет в профессиональной деятельности	Компьютерные сети и их использование для совершенствования профессиональной деятельности Автоматизация работы педагога с использованием локальной компьютерной сети. Назначение и технология эксплуатации аппаратных и программных средств подключения. Сохранение, передача и поиск информационных объектов Возможности использования ресурсов сети Интернет для совершенствования профессиональной деятельности и личностного развития Образовательные ресурсы Интернета. Гипертекстовая организация документов в сети. Коммуникационные возможности Интернета. Телеконференции и проекты образовательного и учебного назначения, их типология, структура. Технологии дистанционного образования	1	ОК 01,02,04,05,09 ПК 1.1, 1.4, 1.6–1.8 ПК 2.1, 2.2, 2.5 ПК 3.1 - 3.5 ЛР 4,10
Тема 3.2. Использование ресурсов сети Интернет- для поиска и обмена информацией в области физической культуры и спорта	Практические занятия	13	
	<i>Практическая работа № 7.</i> Разработанный студентом информационный блог, обеспечивающий в том числе отображение информации из твиттера, видеоканала на YOUTUBE.COM. (Google Сайты) Составление структуры персонального сайта тренера, судьи, преподавателя ДПО Подготовка материалов для раздела персонального сайта тренера, судьи.	12	ОК 01,02,04,05,09 ПК 1.1, 1.4, 1.6–1.8 ПК 2.1, 2.2, 2.5 ПК 3.1 - 3.5 ЛР 4,10
	Самостоятельная работа обучающихся	1	
	<i>Самостоятельная работа № 2.</i> Ведение блога образовательной тематики «Мы за здоровый образ жизни» (Создание блога образ жизни»)		
Тема 3.3.	Содержание учебного материала	9	



Публикации в профессиональной деятельности	Аппаратное и программное обеспечение персонального компьютера, применяемое в профессиональной деятельности для подготовки публикаций и быстрые публикации Виды публикаций. Интерфейс программы. Инструментарий. Возможности использования публикаций в школе и объекты в публикации. Работа с текстовыми и графическими объектами. Параметры страницы. Подготовка и поиск материала, создание публикации. Web-технологии в профессиональной деятельности педагога Построение простейших web-узлов. Требования к дизайну. Навигация. Использование web- сайтов для организации дистанционного взаимодействия педагога. Возможности web- публикаций в распространении педагогического опыта. Возможности использования ресурсов сети интернет при создании персональной страницы педагога.	1	ОК 01,02,04,05,09 ПК 1.1, 1.4, 1.6–1.8 ПК 2.1, 2.2, 2.5 ПК 3.1 - 3.5 ЛР 4,10
	Практические занятия	7	
	<i>Практическая работа № 8. Освоение приёмов создания Web-страницы Google Sites</i>		
	Самостоятельная работа обучающихся	1	
	<i>Самостоятельная работа № 3. Основы web-архитектуры и дизайна (Освоение приемов создания Web-страницы Google Sites)</i>		
РАЗДЕЛ 4. Информационные системы в физической культуре и спорте		5/4	
Тема 4.1. Компьютерная диагностика в физической культуре и спорте	Содержание учебного материала	5	
	Возможности, методы и средства компьютерной диагностики в физической культуре и спорте. В рамках настоящей темы рассматриваются такие вопросы как, базы данных и базы знаний; методы регистрации сигналов в физической культуре и спорте: датчики и аппаратура; методы компьютерной диагностики в физической культуре и спорте: кардиотесты; тепловизионная диагностика; электропунктурные методы диагностики функциональных систем спортсменов; метод газоразрядной визуализации. Новейшие достижения науки и техники - информационной системой в физической культуре и спорте на этапе спортивной тренировки. Описывается структура Спорт Информ Системы Electronic Gymnasium.	1	ОК 01,02,04,05,09 ПК 1.1, 1.4, 1.6–1.8 ПК 2.1, 2.2, 2.5 ПК 3.1 - 3.5 ЛР 4,10
	Практические занятия	4	
	<i>Практическая работа № 9. Компьютерные средства диагностики в спорте</i>		
РАЗДЕЛ 5. Мультимедийные и цифровые технологии в процессе обучения физической культуры		14/10	



Тема 5.1. Мультимедийные презентации в профессиональной деятельности учителя физической культуры	Содержание учебного материала	6	ОК 01,02,04,05,09 ПК 1.1, 1.4, 1.6–1.8 ПК 2.1, 2.2, 2.5 ПК 3.1 - 3.5 ЛР 4,10
	Программное обеспечение персонального компьютера для подготовки презентаций в профессиональной деятельности. Понятие презентации, мультимедиа технологий. Разработка презентаций. Структура компьютерных презентаций. Требования к оформлению презентации и предъявлению учебного материала с помощью электронной презентации. Эргономические требования к дизайну. Создание мультимедийной и интерактивной презентации. Методика использования среды PowerPoint как средства создания мультимедийного материала к уроку. Настройка демонстрации презентации. Сохранение презентации как демонстрации	2	
	Практические занятия	4	
	<i>Практическая работа № 10.</i> Разработка сценария вводного занятия по определенному виду спорта с использованием мультимедийных технологий		
Тема 5.2. Интерактивные технологии в профессиональной деятельности. Smart ActiveBoard	Содержание учебного материала	8	ОК 01,02,04,05,09 ПК 1.1, 1.4, 1.6–1.8 ПК 2.1, 2.2, 2.5 ПК 3.1 - 3.5 ЛР 4,10
	Практические занятия	6	
	<i>Практическая работа № 11.</i> Создание флипчарта «История олимпиады»		
	Самостоятельная работа	1	
	<i>Самостоятельная работа № 4.</i> Использование гиперссылок для создания интерактивной презентации PowerPoint (Разработка презентации-путеводителя с использованием гиперссылок в программе PowerPoint)		
	Дифференцированный зачет	1	
	Итого	114/86	



3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Лаборатория Информатики и информационно-коммуникационных технологий

Оснащенный оборудованием:

1. Посадочные места по количеству обучающихся
2. Рабочее место преподавателя
3. Персональные компьютеры по количеству обучающихся, объединенные в локальную сеть;
4. Автоматизированное рабочее место преподавателя;
5. Подключение к сети Интернет;
6. Лицензионное программное обеспечение, интегрированный пакет в составе: текстового редактора, табличного процессора, системы управления базами данных, программы подготовки презентации; графический редактор, браузер, обучающие программы, системы подготовки заданий и тестов, ActiveInspire, Easitich, SmartNotebook
7. Принтер
8. Мультимедийный проектор, экран
9. Учебно-методическое обеспечение:
УМК по дисциплине «Информатика и ИКТ в профессиональной деятельности»;
Характеристика аудиторного оборудования, в том числе неспециализированного компьютерного оборудования и программного обеспечения общего пользования:
- стандартное оборудование используемое для обучения в «АЛВС Динамо СПб» компьютер с лицензионным программным обеспечением MS Windows, MS Office, Mozilla FireFox, Google Chrome, Acrobat Reader DC, WinZip, Антивирус Касперского.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Основные источники:

1. 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, 2022. — 126 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11851-3. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/492749>
2. Зимин, В. П. Информатика. Лабораторный практикум в 2 ч. Часть 2: учебное пособие для среднего профессионального образования / В. П. Зимин. — 2-е изд. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 153 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11854-4. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/492769>
3. Информатика для гуманитариев: учебник и практикум для среднего профессионального образования / Г. Е. Кедрова [и др.]; под редакцией Г. Е. Кедровой. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 439 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10244-4. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/495204>



4. Куприянов, Д. В. Информационное обеспечение профессиональной деятельности: учебник и практикум для среднего профессионального образования / Д. В. Куприянов. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 255 с. — (Профессиональное образование).

Дополнительные источники:

1. Куприянов Д. В. Информационное обеспечение профессиональной деятельности: учебник и практикум для среднего профессионального образования / Д. В. Куприянов. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 255 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-00973-6. — Текст: электронный

2. Никитушкин, В. Г. Основы научно-методической деятельности в области физической культуры и спорта: учебное пособие для вузов / В. Г. Никитушкин. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 232 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07632-5. — Текст: электронный

3. Пименов, В. И. Видеомонтаж. Практикум: учебное пособие для вузов / В. И. Пименов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 159 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07628-8. — Текст: электронный

4. Трищенко, Д. А. Техника и технологии рекламного видео: учебник и практикум для среднего профессионального образования / Д. А. Трищенко. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 177 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-12575-7. — Текст: электронный

Интернет–ресурсы:

– <http://markx.narod.ru/sch> (Обучающие программы по информатике).

– <http://russia.appsusersgroup.com> Российское образовательное сообщество Google, целью которого является объединение усилий и обмен опытом между школьными учителями, преподавателями университетов, администраторами.

– <http://school-collection.edu.ru> Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов.

– <http://spo.1september.ru/> (Все для учителя физкультуры).

– <https://studfiles.net/all-vuz/> (STUDFILES. Файловый архив обучающихся.)

– www.digital-edu.ru (Справочник образовательных ресурсов «Портал цифрового образования»).

– www.fcior.edu.ru (Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов -ФЦИОР).

– www.freeschool.altlinux.ru (портал Свободного программного обеспечения).

– www.intuit.ru/studies/courses (Открытые интернет-курсы «Интуит» по курсу «Информатика»).

– www.klyaksa.net (Информационно-образовательный портал для учителя информатики и ИКТ Клякс@.net «Информатика и ИКТ в школе.Компьютер на уроках»).

– www.megabook.ru (Мегаэнциклопедия Кирилла и Мефодия, разделы «Наука / Математика.Кибернетика» и «Техника / Компьютеры и Интернет»).

– www.school.edu.ru/catalog.asp (Каталог учебныхweb-ресурсов по Информатике и ИКТ).

– www.school-collection.edu.ru (Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов).

– www.window.edu.ru (Единое окно доступа к образовательным ресурсам Российской Федерации).



4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, контрольных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий аудиторного и внеаудиторного характера.

Результаты обучения		Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Освоенные умения, усвоенные знания	Коды формируемых компетенций и ЛР	
<p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:</p> <ul style="list-style-type: none">- создавать, редактировать, оформлять, сохранять, передавать информационные объекты различного типа с помощью современных информационных технологий для решения профессиональных задач;- обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств;- применять компьютерные программы для поиска информации, составления и оформления документов при выполнении профессиональных задач;- осуществлять поиск и обмен информацией в локальных и глобальных компьютерных сетях;- использовать программные аппаратные средства для наглядного представления информации при выполнении профессиональных задач. <p>Должен знать:</p> <ul style="list-style-type: none">- основные технологии создания, редактирования, оформления, сохранения, передачи и поиска информационных объектов различного типа (текстовых, графических, числовых) с помощью современных программных средств;- методы и приемы обеспечения информационной безопасности;- назначение и технологию использования аппаратного и программного обеспечения, применяемого в профессиональной деятельности	<p>ОК 01,02,04,05,09 ПК 1.1, 1.4, 1.6–1.8 ПК 2.1, 2.2, 2.5 ПК 3.1 - 3.5 ЛР 4,10</p>	<p>Формы контроля обучения:</p> <ul style="list-style-type: none">- наблюдение и оценка деятельности обучающихся на практических занятиях;- оценка результатов выполнения практических работ (фрагмент занятия; презентация; конспект)- оценка результатов выполнения практических работ (презентация; публикация; документ; таблица; рисунок);- оценка результатов выполнения, индивидуального задания, проектной и творческой работы (визитка, памятка, интерактивный урок). <ul style="list-style-type: none">- устный опрос;- письменный опрос;- тестирование;- оценка результатов выполнения практических и самостоятельных работ- оценка результатов выполнения практических работ (анализ публикаций, сетевых образовательных ресурсов; обзор образовательных ресурсов)