

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
дополнительного профессионального образования



ИНСТИТУТ РАЗВИТИЯ  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО  
ОБРАЗОВАНИЯ

---

**ПРИМЕРНЫЙ  
УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКС  
по общеобразовательной дисциплине  
«Информатика»**

базовый уровень (вариант 1)  
рекомендовано: для всех УГПС,  
кроме 09.00.00, 10.00.00, 11.00.00,  
27.00.00, 29.02.06 38.00.00, 39.00.00,  
40.00.00, 44.00.00, 55.02.01, 57.00.00

МОСКВА ИРПО  
2022



## **АВТОРСКИЙ КОЛЛЕКТИВ**

### **Руководитель авторского коллектива:**

Лавренова Екатерина Владимировна, к.п.н.

### **Авторский коллектив:**

Вознесенская Наталья Владимировна, к.п.н.

Готская Ирина Борисовна, д.п.н., профессор

Государев Илья Борисович, к.п.н., доцент

Хаертдинова Гузель Ахсановна

Ярмахов Борис Борисович, к. философ.н., доцент

## СОДЕРЖАНИЕ

Поурочный тематический план .....	6
Раздел 1. Информация и информационная деятельность человека .....	23
Опорный конспект Тема 1.1 Информация и информационные процессы .....	23
Опорный конспект Тема 1.2 Подходы к измерению информации .....	24
Опорный конспект Тема 1.3 Компьютер и цифровое представление информации. Устройство компьютера.....	26
Опорный конспект Тема 1.4 Кодирование информации. Системы счисления .....	28
Опорный конспект Тема 1.5 Элементы комбинаторики, теории множеств и математической логики .....	32
Технологическая карта тема 1.5 Логические основы компьютеров. Элементы комбинаторики, теории множеств и математической логики. Решение задач .....	34
Опорный конспект Тема 1.6 Компьютерные сети: локальные сети, сеть Интернет .....	40
Технологическая карта Тема 1.6 Компьютерные сети: локальные сети, сеть Интернет .....	42
Опорный конспект Тема 1.7 Службы Интернета .....	50
Технологическая карта Тема 1.7 Службы Интернета.....	52
Опорный конспект Тема 1.8 Сетевое хранение данных и цифрового контента .....	62
Опорный конспект Тема 1.9 Информационная безопасность.....	64
Технологическая карта Тема 1.9 Информационная безопасность.....	65
Раздел 2. Использование программных систем и сервисов.....	75
Опорный конспект Тема 2.1 Обработка информации в текстовых процессорах .....	75
Опорный конспект Тема 2.2 Технологии создания структурированных текстовых документов.....	77
Технологическая карта Тема 2.2 Технологии создания структурированных текстовых документов.....	78
Опорный конспект Тема 2.3 Компьютерная графика и мультимедиа .....	83
Опорный конспект Тема 2.4 Технологии обработки графических объектов ..	84
Технологическая карта Тема 2.4 Технологии обработки графических объектов .....	85

Опорный конспект Тема 2.5 Представление профессиональной информации в виде презентаций.....	89
Технологическая карта Тема 2.5 Представление профессиональной информации в виде презентаций .....	91
Опорный конспект Тема 2.6 Интерактивные и мультимедийные объекты на слайде .....	94
Технологическая карта Тема 2.6. Интерактивные и мультимедийные объекты на слайде .....	95
Опорный конспект Тема 2.7 Гипертекстовое представление информации .	100
Раздел 3. Информационное моделирование .....	101
Опорный конспект Тема 3.1 Модели и моделирование. Этапы моделирования .....	101
Опорный конспект Тема 3.2 Списки, графы, деревья .....	102
Опорный конспект Тема 3.3 Математические модели в профессиональной области.....	103
Технологическая карта Тема 3.3. Математические модели в профессиональной области .....	104
Опорный конспект Тема 3.4 Понятие алгоритма и основные алгоритмические структуры .....	110
Опорный конспект Тема 3.5 Анализ алгоритмов в профессиональной области .....	112
Опорный конспект Тема 3.6 Базы данных как модель предметной области. Таблицы и реляционные базы данных .....	114
Опорный конспект Тема 3.7 Технологии обработки информации в электронных таблицах .....	116
Опорный конспект Тема 3.8 Формулы и функции в электронных таблицах.	117
Опорный конспект Тема 3.9 Визуализация данных в электронных таблицах .....	118
Опорный конспект Тема 3.10 Моделирование в электронных таблицах .....	119
Технологическая карта Тема 3.10. Моделирование в электронных таблицах .....	120

## Поурочный тематический план

Учебный год \_\_\_\_\_

Дисциплина Информатика

Специальность / профессия \_\_\_\_\_

Преподаватель \_\_\_\_\_

Наименование разделов и тем	Количество часов	Тип занятий	Межпредметные связи*	Дополнительная литература	Оснащение	Типы оценочных мероприятий
<b>Раздел 1. Информация и информационная деятельность человека</b>	<b>32</b>					
Тема 1.1 Информация и информационные процессы	2	комбинированное		ЭОР (на выбор): ЯКласс (10 класс, 1.1-1.2) РЭШ (10 класс, Урок 1)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Магнитно-маркерная доска,</li> <li>• Интерактивная доска, проектор (интерактивная панель)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Устные ответы</li> <li>– Тестовые проверочные задания</li> <li>– Составить интеллект-карту по ключевым понятиям темы</li> </ul>
Тема 1.2 Подходы к измерению информации	4	практическое		ЭОР (на выбор): ЯКласс (10 класс, 1.2-1.4) РЭШ (10 класс, 2-4)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Магнитно-маркерная доска,</li> <li>• Интерактивная доска, проектор (интерактивная панель)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Устные ответы</li> <li>– Решение задач</li> <li>– Выполнение практических заданий</li> </ul>

				1СУрок (10 класс, 1.2) МЭО (10 класс, 2.1)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Персональные компьютеры</li> <li>• Лицензионное / свободно распространяемое программное обеспечение (ОС, прикладные программы)</li> <li>• локальная сеть с выходом в Интернет</li> </ul>	– <b>Тестирование</b>
Тема 1.3 Компьютер и цифровое представление информации. Устройство компьютера	4	комбинированное		ЭОР (на выбор): ЯКласс (10 класс, 3.1, 3.2) РЭШ (10 класс, 5-7) 1СУрок (10 класс, 2.1-2.9) МЭО (10 класс, 1.8)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Магнитно-маркерная доска,</li> <li>• Интерактивная доска, проектор (интерактивная панель)</li> <li>• Персональные компьютеры</li> <li>• Лицензионное / свободно распространяемое программное обеспечение (ОС, прикладные программы)</li> <li>• локальная сеть с выходом в Интернет</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Устные ответы</li> <li>– Выполнение практических заданий</li> <li>– <b>Тестирование</b></li> </ul>
Тема 1.4	4	практическое		ЭОР (на выбор): ЯКласс (10 класс, 2.1-2.5),	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Магнитно-маркерная доска,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Устные ответы</li> <li>– Решение задач</li> </ul>

Кодирование информации. Системы счисления				РЭШ (10 класс, 8-9, 14, 17) 1СУрок (10 класс, 1.4-1.13) МЭО (10 класс, 2.2-2.3)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Интерактивная доска, проектор (интерактивная панель)</li> </ul>	– Тестовые проверочные задания
Тема 1.5 Элементы комбинаторики, теории множеств и математической логики	6	практическое		ЭОР (на выбор): ЯКласс (10 класс, 4.1-4.2) РЭШ (10 класс, 11-13) 1СУрок (10 класс, 3.1-3.7) МЭО (10 класс, 4.1-4.4)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Магнитно-маркерная доска</li> <li>• Интерактивная доска, проектор (интерактивная панель)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Устные ответы</li> <li>– Решение задач</li> <li>– Тестовые проверочные задания</li> </ul>
Тема 1.6 Компьютерные сети: локальные сети, сеть Интернет	4	комбинированное		ЭОР (на выбор): ЯКласс (9 класс, 4.1-4.3) РЭШ (11 класс, 11, 18) 1СУрок (10 класс, 5.1-5.5) МЭО (10 класс, 4.1-4.4)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Магнитно-маркерная доска,</li> <li>• Интерактивная доска, проектор (интерактивная панель)</li> <li>• Персональные компьютеры</li> <li>• Лицензионное / свободно распространяемое программное обеспечение (ОС, прикладные программы)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Устные ответы</li> <li>– Выполнение практических заданий</li> <li>– Тестирование</li> </ul>



					локальная сеть с выходом в Интернет	
Тема 1.7 Службы Интернета	4	практическое		ЭОР (на выбор): ЯКласс (11 класс, 1,1) 1СУрок (10 класс, 5.6, 5.7, 5.9) РЭШ (11 класс, 13)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Магнитно-маркерная доска,</li> <li>• Интерактивная доска, проектор (интерактивная панель)</li> <li>• Персональные компьютеры</li> <li>• Лицензионное / свободно распространяемое программное обеспечение (ОС, прикладные программы)</li> </ul> локальная сеть с выходом в Интернет	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Устные ответы</li> <li>– Выполнение практических заданий</li> <li>– Выступления с сообщением</li> <li>– Рефлексия в формате ВКС</li> <li>– Тестовые проверочные задания</li> </ul>
Тема 1.8 Сетевое хранение данных и цифрового контента	2	практическое			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Магнитно-маркерная доска,</li> <li>• Интерактивная доска, проектор (интерактивная панель)</li> <li>• Персональные компьютеры</li> <li>• Лицензионное / свободно распространяемое программное</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Устные ответы</li> <li>– Выполнение практических заданий</li> <li>– Выполнение коллективной презентации</li> </ul>

					обеспечение (ОС, прикладные программы) локальная сеть с выходом в Интернет	
Тема 1.9 Информационная безопасность и тренды в развитии цифровых технологий; риски и прогнозы использования цифровых технологий при решении профессиональных задачи	2	комбинированное		ЭОР (на выбор): ЯКласс (11 класс, 1.4) 1СУрок (10 класс, 5.8) РЭШ (11 класс, 18) МЭО (11 класс, 16)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Магнитно-маркерная доска,</li> <li>• Интерактивная доска, проектор (интерактивная панель)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Устные ответы</li> <li>– <b>Тестирование</b></li> </ul>
<b>Раздел 2</b> <b>Использование программных систем и сервисов</b>	<b>28</b>					
Тема 2.1 Обработка информации в текстовых процессорах	4	практическое		ЭОР (на выбор): ЯКласс (7 класс, 4.1-4.4) 1СУрок (11 класс, 4.3) РЭШ (10 класс, 15) МЭО (8 класс, 4)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Магнитно-маркерная доска,</li> <li>• Интерактивная доска, проектор (интерактивная панель)</li> <li>• Персональные компьютеры</li> <li>• Лицензионное / свободно</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Устные ответы</li> <li>– Выполнение практических заданий</li> <li>– Тестовые проверочные задания</li> </ul>

				Босова Л.Л. Информатика. Базовый уровень. 10-11 классы. Компьютерных практикум. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2021. – 144 с.	распространяемое программное обеспечение (ОС, прикладные программы) локальная сеть с выходом в Интернет	
Тема 2.2 Технологии создания структурированных текстовых документов	4	практичес кое		ЭОР (на выбор): ЯКласс (7 класс, 4.1- 4.4) 1СУрок (11 класс, 4.3) РЭШ (10 класс, 15) МЭО (8 класс, 4)  Босова Л.Л. Информатика. Базовый уровень. 10-11 классы. Компьютерных практикум. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2021. – 144 с.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Магнитно-маркерная доска,</li> <li>• Интерактивная доска, проектор (интерактивная панель)</li> <li>• Персональные компьютеры</li> <li>• Лицензионное / свободно распространяемое программное обеспечение (ОС, прикладные программы) локальная сеть с выходом в Интернет</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Устные ответы</li> <li>– Выполнение практических заданий</li> <li>– Выполнение рецензирова ния</li> <li>– Тестовые проверочные задания</li> </ul>

<p>Тема 2.3 Компьютерная графика и мультимедиа</p>	<p>4</p>	<p>практическое</p>		<p>ЭОР (на выбор): ЯКласс (7 класс, 3.1-3.3) 1СУрок (11 класс, 4.5-4.6) РЭШ (10 класс, 16-17) МЭО (9 класс, 1)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Магнитно-маркерная доска,</li> <li>• Интерактивная доска, проектор (интерактивная панель)</li> <li>• Персональные компьютеры</li> <li>• Лицензионное / свободно распространяемое программное обеспечение (ОС, прикладные программы) локальная сеть с выходом в Интернет</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Устные ответы</li> <li>– Выполнение практических заданий</li> <li>– Тестовые проверочные задания</li> </ul>
<p>Тема 2.4 Технологии обработки графических объектов</p>	<p>6</p>	<p>практическое</p>		<p>ЭОР (на выбор): ЯКласс (7 класс, 3.1-3.3) 1СУрок (11 класс, 4.5-4.6) РЭШ (10 класс, 16-17) МЭО (9 класс, 1)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Магнитно-маркерная доска,</li> <li>• Интерактивная доска, проектор (интерактивная панель)</li> <li>• Персональные компьютеры</li> <li>• Лицензионное / свободно распространяемое программное обеспечение (ОС, прикладные программы)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Выполнение практических заданий</li> <li>– Выполнение проекта</li> <li>– Тестовые проверочные задания</li> </ul>

					локальная сеть с выходом в Интернет	
Тема 2.5 Представление профессиональной информации в виде презентаций	4	практическое		ЭОР (на выбор): ЯКласс (7 класс, 5.1) 1СУрок (11 класс, 3.8-3.9) РЭШ (10 класс, 18) МЭО (7 класс, 5)  Босова Л.Л. Информатика. Базовый уровень. 10-11 классы. Компьютерных практикум. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2021. – 144 с.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Магнитно-маркерная доска,</li> <li>• Интерактивная доска, проектор (интерактивная панель)</li> <li>• Персональные компьютеры</li> <li>• Лицензионное / свободно распространяемое программное обеспечение (ОС, прикладные программы)</li> </ul> локальная сеть с выходом в Интернет	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Устные ответы</li> <li>– Выполнение практических заданий</li> <li>– Тестовые проверочные задания</li> </ul>
Тема 2.6 Интерактивные и мультимедийные объекты на слайде	4	практическое		Босова Л.Л. Информатика. Базовый уровень. 10-11 классы. Компьютерных практикум. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2021. – 144 с.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Магнитно-маркерная доска,</li> <li>• Интерактивная доска, проектор (интерактивная панель)</li> <li>• Персональные компьютеры</li> <li>• Лицензионное / свободно распространяемое</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Устные ответы</li> <li>– Выполнение практических заданий</li> </ul>

					программное обеспечение (ОС, прикладные программы) локальная сеть с выходом в Интернет	
Тема 2.7 Гипертекстовое представление информации	2	практическое		ЭОР (на выбор): ЯКласс (11 класс, 3.1-3.5) РЭШ (9 класс, 15, 11 класс, 12) МЭО (9 класс, 9.6)  Информатика, 11 класс. К.Ю. Поляков, Е.А. Еремин	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Магнитно-маркерная доска,</li> <li>• Интерактивная доска, проектор (интерактивная панель)</li> <li>• Персональные компьютеры</li> <li>• Лицензионное / свободно распространяемое программное обеспечение (ОС, прикладные программы) локальная сеть с выходом в Интернет</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Устные ответы</li> <li>– Выполнение практических заданий</li> <li>– Заполнение таблицы</li> <li>– Тестовые проверочные задания</li> </ul>
<b>Раздел 3. Информационное моделирование</b>	<b>46</b>					
Тема 3.1 Модели и моделирование. Этапы моделирования	2	комбинированное		ЭОР (на выбор): ЯКласс (11 класс, 1.6) 1СУрок (11 класс, 2.1-2.9, 8.1-8.2) РЭШ (11 класс, 6)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Магнитно-маркерная доска,</li> <li>• Интерактивная доска, проектор (интерактивная панель)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Устные ответы</li> <li>– <b>Тестирование</b></li> </ul>

				МЭО (9 класс, 5; 10 класс, 9)		
Тема 3.2 Списки, графы, деревья	4	комбинированное		ЭОР (на выбор): РЭШ (11 класс, Урок 13)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Магнитно-маркерная доска,</li> <li>• Интерактивная доска, проектор (интерактивная панель)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Устные ответы</li> <li>– Решение задач</li> <li>– <b>Тестирование</b></li> </ul>
Тема 3.3 Математические модели в профессиональной области	2	комбинированное		ЭОР (на выбор): 1СУрок (11 класс, 2.1-2.12, 8.1-8.2) РЭШ (11 класс, 8, 9) МЭО (9 класс, 5; 10 класс, 9)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Магнитно-маркерная доска,</li> <li>• Интерактивная доска, проектор (интерактивная панель)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Выполнение практических заданий</li> <li>– Тестовые проверочные задания</li> </ul>
Тема 3.4 Понятие алгоритма и основные алгоритмические структуры	6	практическое		ЭОР (на выбор): ЯКласс (10 класс, 5.1-5.2) 1СУрок (10 класс, 4.1-4.8) РЭШ (11 класс, 1-3) МЭО (11 класс, 6.1-6.5)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Магнитно-маркерная доска,</li> <li>• Интерактивная доска, проектор (интерактивная панель)</li> <li>• Персональные компьютеры</li> <li>• Лицензионное / свободно распространяемое программное обеспечение (ОС, прикладные программы) локальная сеть с выходом в Интернет</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Устные ответы</li> <li>– Выполнение практических заданий</li> <li>– Тестовые проверочные задания</li> </ul>

<p>Тема 3.5 Анализ алгоритмов в профессиональной области</p>	<p>6</p>	<p>комбинированное  практическое</p>		<p>ЭОР (на выбор): ЯКласс (10 класс, 5.2-5.3) 1СУрок (10 класс, 4.9-4.14) РЭШ (11 класс, 4-5) МЭО (11 класс, 6.6)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Магнитно-маркерная доска,</li> <li>• Интерактивная доска, проектор (интерактивная панель)</li> <li>• Персональные компьютеры</li> <li>• Лицензионное / свободно распространяемое программное обеспечение (ОС, прикладные программы) локальная сеть с выходом в Интернет</li> </ul>	<p>– Устные ответы – Выполнение практических заданий – <b>Тестирование</b></p>
<p>Тема 3.6 Базы данных как модель предметной области</p>	<p>6</p>	<p>комбинированное  практическое</p>		<p>ЭОР (на выбор): ЯКласс (11 класс, 2.1) 1СУрок (11 класс, 6.3) РЭШ (11 класс, 15) МЭО (11 класс, 13.1-13.3)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Магнитно-маркерная доска,</li> <li>• Интерактивная доска, проектор (интерактивная панель)</li> <li>• Персональные компьютеры</li> <li>• Лицензионное / свободно распространяемое программное обеспечение (ОС, прикладные программы)</li> </ul>	<p>– Устные ответы – Выполнение практических заданий – Тестовые проверочные задания</p>



					локальная сеть с выходом в Интернет	
Тема 3.7 Технологии обработки информации в электронных таблицах	4	практическое		ЭОР (на выбор): ЯКласс (9 класс, 3.1-3.3) 1СУрок (11 класс, 4.4) РЭШ (11 класс, 13) МЭО (11 класс, 11.1-11.4)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Магнитно-маркерная доска,</li> <li>• Интерактивная доска, проектор (интерактивная панель)</li> <li>• Персональные компьютеры</li> <li>• Лицензионное / свободно распространяемое программное обеспечение (ОС, прикладные программы)</li> </ul> локальная сеть с выходом в Интернет	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Устные ответы</li> <li>– Выполнение практических заданий</li> <li>– Тестовые проверочные задания</li> </ul>
Тема 3.8 Формулы и функции в электронных таблицах	6	практическое		ЭОР (на выбор): ЯКласс (9 класс, 3.1-3.3) 1СУрок (11 класс, 4.4) РЭШ (11 класс, 13) МЭО (11 класс, 11.1-11.4)  Босова Л.Л. Информатика.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Магнитно-маркерная доска,</li> <li>• Интерактивная доска, проектор (интерактивная панель)</li> <li>• Персональные компьютеры</li> <li>• Лицензионное / свободно распространяемое программное</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Выполнение практических заданий</li> <li>– Тестовые проверочные задания</li> </ul>

				<p>Базовый уровень. 10-11 классы. Компьютерных практикум. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2021. – 144 с.</p>	<p>обеспечение (ОС, прикладные программы) локальная сеть с выходом в Интернет</p>	
<p>Тема 3.9 Визуализация данных в электронных таблицах</p>	4	практическое		<p>ЭОР (на выбор): ЯКласс (9 класс, 3.1-3.3) 1СУрок (11 класс, 4.4) РЭШ (11 класс, 13) МЭО (11 класс, 11.1-11.4)</p> <p>Босова Л.Л. Информатика. Базовый уровень. 10-11 классы. Компьютерных практикум. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2021. – 144 с.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Магнитно-маркерная доска,</li> <li>• Интерактивная доска, проектор (интерактивная панель)</li> <li>• Персональные компьютеры</li> <li>• Лицензионное / свободно распространяемое программное обеспечение (ОС, прикладные программы) локальная сеть с выходом в Интернет</li> </ul>	<p>– Выполнение практических заданий – Тестовые проверочные задания</p>

Тема 3.10 Моделирование в электронных таблицах	6	практичес кое		ЭОР (на выбор): ЯКласс (9 класс, 3.1- 3.3) 1СУрок (11 класс, 4.4) РЭШ (11 класс, 13) МЭО (11 класс, 11.1- 11.4)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Магнитно-маркерная доска,</li> <li>• Интерактивная доска, проектор (интерактивная панель)</li> <li>• Персональные компьютеры</li> <li>• Лицензионное / свободно распространяемое программное обеспечение (ОС, прикладные программы) локальная сеть с выходом в Интернет</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Выполнение практических заданий</li> <li>– Тестовые проверочные задания</li> </ul>
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)	2					
Итого	108					

В опорных конспектах и технологических картах используются следующие обозначения планируемых результатов освоения дисциплины:

**Предметные результаты на базовом уровне Вариант 1 отражают:**

Базовый уровень предметных результатов ОД «Информатика» в соответствии с ФГОС СОО:

**Б1** 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;

**Б2** 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;

**Б3** наличие представлений о компьютерных сетях и их роли в современном мире; об общих принципах разработки и функционирования интернет-приложений;

**Б4** 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;

**Б5** понимание основных принципов дискретизации различных видов информации; умение определять информационный объем текстовых, графических и звуковых данных при заданных параметрах дискретизации;

**Б6** умение строить неравномерные коды, допускающие однозначное декодирование сообщений (префиксные коды); использовать простейшие коды, которые позволяют обнаруживать и исправлять ошибки при передаче данных;

**Б7** 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;

**Б8** 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);

**Б9** 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;

**Б10** 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);

**Б11** 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;

**Б12** 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.

**Формируемые общие компетенции:**

**ОК 01.** Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам

**ОК 02.** Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности

**Раздел 1. Информация и информационная деятельность человека**  
**Опорный конспект Тема 1.1 Информация и информационные процессы**

1.	Тема занятия	Информация и информационные процессы
2.	Содержание темы	Понятие «информация» как фундаментальное понятие современной науки. Представление об основных информационных процессах, о системах. Кодирование информации
3.	Вид занятия	Комбинированное
4.	Планируемые образовательные результаты	Б1 (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») ОК 02
5.	Формы организации учебной деятельности	Фронтальная, Индивидуальная Изучение нового материала в форме интерактивных лекций. Обсуждение вопросов и заданий к теме. Примеры компьютерных моделей различных процессов Кодирование и декодирование сообщений по предложенным правилам
6.	Типы оценочных мероприятий	Ответить на вопросы: 1. Какие существуют основные философские концепции информации? 2. Какие научные направления включают в информатику? 3. В чем, на Ваш взгляд, разница между понятиями «данные», «информация», «знания»? 4. Какими свойствами обладает «идеальная» информация?

		<p>5. Что такое кодирование, декодирование?</p> <p>1. Что понимается под информацией, и какими свойствами она обладает?</p> <p>2. В каких единицах измеряется информация?</p> <p>3. Какие действия можно осуществлять с информацией?</p> <p>4. В чём заключается информатизация общества на современном этапе?</p> <p>5. Какие требования к человеку предъявляет широкая компьютерная информатизация общества?</p> <p>6. Какие проблемы порождает компьютерная информатизация общества?</p> <p>Что такое система? Приведите примеры</p> <p>7. Что такое структура? Приведите примеры</p> <p>8. Какие системы называются естественными, искусственными? Приведите примеры</p> <p>Практические задания:</p> <p>1. Разработать структурную модель своей предметной области</p> <p>2. Составить интеллект-карту по ключевым понятиям темы</p>
7.	Задания для самостоятельного выполнения	<p>Выполнить задания на платформе (на выбор)</p> <p>ЯКласс (10 класс, 1.1-1.2)</p> <p>РЭШ (10 класс, Урок 1)</p>

### Опорный конспект Тема 1.2 Подходы к измерению информации

1.	Тема занятия	Подходы к измерению информации
2.	Содержание темы	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
3.	Вид занятия	практическое
4.	Планируемые образовательные результаты	Б5 (понимание основных принципов дискретизации различных видов информации; умение определять информационный объем текстовых, графических и звуковых данных при заданных параметрах дискретизации) ОК 02
5.	Формы организации учебной деятельности	Фронтальная, Индивидуальная Решение задач и выполнение практических заданий на определение количества информации, содержащейся в сообщениях при вероятностном и алфавитном подходе
6.	Типы оценочных мероприятий	Решение задач: 1. Объем сообщения, содержащего 11 264 символа, равен 11 Кбайт. Определите максимальную мощность алфавита, который мог быть использован для кодирования этого сообщения. 2. Страница текста содержит 30 строк по 60 символов в каждой. Сообщение, состоящее из 4 страниц текста, имеет информационный объем 6300 байтов. Какова мощность алфавита? 3. Через соединение со скоростью 128 000 бит/с передают файл размером 625 Кбайт. Определите время передачи файла в секундах. 4. Скорость передачи данных равна 64 000 бит/с. Сколько времени займет передача файла объемом 375 Кбайт по этому каналу? Ответить на вопросы: 1. В чем состоит суть содержательного подхода к определению количества информации? Что такое бит с точки зрения содержательного подхода? 2. В чем состоит алфавитный подход к измерению информации?

		<p>3. Технический документ перевели с одного языка на другой. Изменился ли смысл документа? Изменился ли его объем?</p> <p>2. Как вычисляется объем информации, переданной по каналу связи?</p> <p>3. В каких единицах измеряют скорость передачи данных?</p> <p>4. Как вычисляется информационный объем данных, который можно передать за некоторое время?</p> <p>5. Что такой аналоговый сигнал? Дискретный?</p> <p>6. Что такое дискретизация? (примеры)</p> <p>Практические задания:</p> <p>Создание архива данных.</p> <p>Извлечение данных из архива.</p> <p>Файл как единица хранения информации на компьютере.</p> <p>Атрибуты файла и его объем.</p> <p>Учет объемов файлов при их хранении, передаче</p>
7.	Задания для самостоятельного выполнения	<p>Выполнить задания на платформе (на выбор):</p> <p>ЯКласс (10 класс, 1.2-1.4),</p> <p>РЭШ (10 класс, Урок 2-4)</p> <p>1СУрок (10 класс, 1.2)</p> <p>МЭО (10 класс, 2.1)</p>

**Опорный конспект Тема 1.3 Компьютер и цифровое представление информации. Устройство компьютера**

1.	Тема занятия	Компьютер и цифровое представление информации. Устройство компьютера
----	--------------	--

2.	Содержание темы	Принципы построения компьютеров. Принцип открытой архитектуры. Магистраль. Аппаратное устройство компьютера. Внешняя память. Устройства ввода-вывода. Поколения ЭВМ. Архитектура ЭВМ 5 поколения. Основные характеристики компьютеров. Программное обеспечение: классификация и его назначение, сетевое программное обеспечение
3.	Вид занятия	комбинированное
4.	Планируемые образовательные результаты	Б2 (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) ОК 02
5.	Формы организации учебной деятельности	Фронтальная, индивидуальная Изучение нового материала в форме интерактивных лекций Решение задач и выполнение практических заданий Примеры комплектации компьютерного обеспечения внешними устройствами и специализированным программным обеспечением рабочего места в соответствии с целями его использования. Выбор конфигурации компьютера в зависимости от решаемой задачи
6.	Типы оценочных мероприятий	Ответить на вопросы: 1. Чем принципиально отличается архитектура ПК от классической архитектуры ПК первых поколений? 2. Какие функции выполняют контроллеры внешних устройств?

		<p>3. В чем состоит принцип открытости архитектуры ПК?</p> <p>4. Что такое ядро ОС?</p> <p>5. Какие программы управляют работой внешних устройств?</p> <p>6. Что такое система программирования?</p> <p>Практические задания:</p> <p>Операционная система.</p> <p>Работа с графическим интерфейсом пользователя, стандартными и служебными приложениями, файловым менеджером</p> <p>Практика работы пользователей в локальных компьютерных сетях в общем дисковом пространстве.</p>
7.	Задания для самостоятельного выполнения	<p>Выполнить задания на платформе (на выбор)</p> <p>ЯКласс (10 класс, 3.1, 3.2)</p> <p>РЭШ (10 класс, Урок 5-7)</p> <p>1СУрок (10 класс, 2.1-2.9)</p> <p>МЭО (10 класс, 1.8)</p>

### Опорный конспект Тема 1.4 Кодирование информации. Системы счисления

1.	Тема занятия	Кодирование информации. Системы счисления
2.	Содержание темы	Представление о различных системах счисления, представление вещественного числа в системе счисления с любым основанием, перевод числа из недесятичной позиционной системы счисления в десятичную, перевод вещественного числа из 10 СС в другую СС, арифметические действия в разных СС.

		<p>Представление числовых данных: общие принципы представления данных, форматы представления чисел.</p> <p>Представление текстовых данных: кодовые таблицы символов, объем текстовых данных.</p> <p>Представление графических данных.</p> <p>Представление звуковых данных.</p> <p>Представление видеоданных.</p> <p>Кодирование данных произвольного вида</p>
3.	Вид занятия	практическое
4.	Планируемые образовательные результаты	<p>Б7 (владение теоретическим аппаратом, позволяющим осуществлять представление заданного натурального числа в различных системах счисления)</p> <p>ОК 02</p>
5.	Формы организации учебной деятельности	Фронтальная, индивидуальная
6.	Типы оценочных мероприятий	<p>Ответить на вопросы:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Что такое СС? Какие классы СС принято выделять?</li> <li>2. Дайте определение позиционной СС?</li> <li>3. Какая форма записи числа называется развернутой?</li> <li>4. Почему множество целых чисел, представимых в памяти компьютера, дискретно, конечно и ограничено?</li> <li>5. Что представляет собой кодировка ASCII? Что представляют собой расширения ASCII-кодировки?</li> <li>6. В чем суть векторного кодирования? Растрового кодирования?</li> <li>7. В чем суть цветовой модели RGB?</li> </ol>

	<p>8. Почему модель RGB считается аддитивной, а модель CMYK – субтрактивной цветовой моделью?</p> <p>9. Каким образом происходит преобразование непрерывного звукового сигнала в дискретный цифровой код?</p> <p>10. В сети Интернет найдите информацию о записи музыкальных произведений в формате MIDI. Почему запись звука в этом формате считают аналогичной векторному методу кодирования графических изображений?</p> <p>Решение задач:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Запишите числа в развернутой форме</li> <li>2. Вычислите десятичные эквиваленты следующих чисел</li> <li>3. Десятичное число 63 в некоторой СС записывается как 120. Определите основание СС.</li> <li>4. Какое из чисел С, записанных в 2-ой СС, удовлетворяет неравенству <math>9D_{16} &lt; C &lt; 237_8</math>?</li> <li>5. Решите уравнение <math>54_7 + x = 320_5</math></li> <li>6. Все 3-буквенные слова, составленные из букв И, М, Р, записаны в алфавитном порядке. Вот начало списка: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ИИИ</li> <li>2. ИИМ</li> <li>3. ИИР</li> <li>4. ИМИ</li> <li>5. ...</li> </ol> <p>Определить общее количество слов в этом списке. На каких местах стоят слова МИМ, МИР, РИМ?</p> </li> <li>7. Переведите целое число 1147 в СС: 5-ричную, 8-ричную, 16-ричную</li> <li>8. Переведите 2-ные числа в 8-ричную СС, 16-ричную СС</li> <li>9. Сравните числа в разных СС</li> </ol>
--	--

	<p>10. Выполните арифметические операции</p> <p>11. Вычислите значение выражения</p> <p>12. Запишите десятичные числа в нормализованной форме</p> <p>13. Чем ограничивается диапазон представимых в памяти компьютера вещественных чисел?</p> <p>14. Представьте в кодировке Windows-1251 текст «Знание – сила!» 16-ричным кодом, 10-тичным кодом</p> <p>15. В кодировке Unicode на каждый символ отводится 2 байта. Определите информационный объем строки «Где родился, там и пригодился»</p> <p>16. Укажите минимальный объем памяти, достаточный для хранения растрового изображения размером 64x64 пикселя, в изображении используется палитра из 256 цветов.</p> <p>17. Для кодирования цвета фона интернет-страницы используется атрибут bgcolor="#XXXXXX", где XXXXXX – 16-ричное значение цветовых компонент в 24-х битной RGB-модели. Назовите цвет страниц:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>а) &lt;body bgcolor="#FFFFFF"&gt;</li><li>б) &lt;body bgcolor="#00FF00"&gt;</li><li>в) &lt;body bgcolor="#0000FF"&gt;</li><li>г) &lt;body bgcolor="#EEEE00"&gt;</li><li>д) &lt;body bgcolor="#A5A5A5"&gt;</li></ul> <p>18. Музыкальный фрагмент был оцифрован и записан в виде файла без использования сжатия данных. Полученный файл был передан в город А по каналу связи за 32 с. Затем тот же музыкальный фрагмент был оцифрован повторно с разрешением в 3 раза выше и частотой дискретизации в 3 раза выше, чем в первый раз. Сжатие данных не производилось. Полученный файл был передан в город Б. Пропускная способность канала связи с городом Б в 2 раза выше, чем канала связи с городом А. Сколько секунд длилась передача файла в город Б?</p>
--	---

7.	Задания для самостоятельного выполнения	Выполнить задания на платформе ЯКласс (10 класс, 2.1-2.5), РЭШ (10 класс, Урок 8-9, 14, 17) 1СУрок (10 класс, 1.4-1.13) МЭО (10 класс, 2.2-2.3)
----	---	---

### Опорный конспект Тема 1.5 Элементы комбинаторики, теории множеств и математической логики

1.	Тема занятия	Элементы комбинаторики, теории множеств и математической логики
2.	Содержание темы	Основные понятия алгебры логики: высказывание, логические операции, построение таблицы истинности логического выражения. Графический метод алгебры логики. Понятие множества. Мощность множества. Операции над множествами. Решение логических задач графическим способом
3.	Вид занятия	практическое
4.	Планируемые образовательные результаты	Б7 (выполнять преобразования логических выражений, используя законы алгебры логики) ОК 02 ПК ...
5.	Формы организации учебной деятельности	Фронтальная, индивидуальная
6.	Типы оценочных мероприятий	Ответить на вопросы: 1. Объясните значения слов «логика», «формальная логика», «алгебра логики». 2. Что такое высказывание? 3. Даны высказывания: А – «В Африке водятся жирафы», В – «В Мурманске идет снег». Постройте из них различные сложные высказывания?



		<p>3. Дано высказывание «Винни-Пух любит мёд, а Пятачок идет в гости». Сформулируйте отрицание этого высказывания.</p> <p>4. Если множество <math>X</math> – это множество натуральных чисел, делящихся нацело на 2, <math>Y</math> – это множество натуральных чисел, делящихся нацело на 3, то что будет: пересечением этих множеств, объединением этих множеств?</p> <p>5. Что такое таблица истинности? Решение задач:</p> <p>1. <math>A, B, C</math> – целые числа, для которых истинно высказывание ... Чему равно <math>B</math>, если <math>A=27</math> и <math>C=25</math>?</p> <p>2. Составить таблицы истинности для выражений ...</p> <p>3. Каково наибольшее целое число <math>X</math>, при котором истинно следующее высказывание <math>A=(90 &lt; X^2) \rightarrow (80 &gt; (X+2)^2)</math>?</p> <p>4. Известно количество страниц, которые находит поисковая система по следующим запросам: «мультфильмы   анимация» – 770, «мультфильмы» – 550, «мультфильмы &amp; анимация» – 100. Сколько страниц будет выдано по запросу «мультфильмы»?</p> <p>5. Логическая функция <math>F</math> задается выражением: <math>(x \vee \neg y \vee \neg z) \&amp; (\neg x \vee y)</math>. Ниже приведен фрагмент таблицы истинности, содержащий все наборы переменных, на которых <math>F</math> истинна. Определить, какому столбцу таблицы истинности функции <math>F</math> соответствует каждая из переменных <math>x, y, z</math></p>
7.	Задания для самостоятельного выполнения	<p>Выполнить задания на платформе</p> <p>ЯКласс (10 класс, 4.1-4.2)</p> <p>РЭШ (10 класс, Урок 11-13)</p> <p>1СУрок (10 класс, 3.1-3.7)</p> <p>МЭО (10 класс, 4.1-4.4)</p>

**Технологическая карта тема 1.5 Логические основы компьютеров. Элементы комбинаторики, теории множеств и математической логики. Решение задач**

1.	Тема занятия	Логические основы компьютеров. Элементы комбинаторики, теории множеств и математической логики. Решение задач
2.	Содержание темы	Основные понятия алгебры логики: высказывание, логические операции, построение таблицы истинности логического выражения. Графический метод алгебры логики. Понятие множества. Мощность множества. Операции над множествами. Решение логических задач графическим способом
3.	Тип занятия	практическое
4.	Формы организации учебной деятельности	Фронтальная, индивидуальная

<b>Этапы занятия</b>	<b>Деятельность преподавателя</b>	<b>Деятельность обучающихся</b>	<b>Планируемые образовательные результаты</b>	<b>Типы оценочных мероприятий</b>
<b>1. Организационный этап занятия</b>				
Создание рабочей обстановки, актуализация мотивов учебной деятельности	Преподаватель концентрирует внимание обучающихся, приветствует их	Обучающиеся приветствуют преподавателя, демонстрируют готовность к активной работе		

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- формулируют тему, записывают;</li> <li>- формулируют цель, записывают</li> </ul>		
Актуализация содержания, необходимого для выполнения практической работы	<p>1) По результатам домашнего задания «Просмотр видеурока Алгебра логики. Таблица истинности», предлагается сформулировать тему урока и определить цель</p> <p>2) Эвристическая беседа (вопрос-ответ):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Объясните значения слов «логика», «формальная логика», «алгебра логики».</li> <li>- Что такое высказывание?</li> <li>- Даны высказывания: А – «В Африке водятся жирафы», В – «В Мурманске идет снег». Постройте из них различные сложные высказывания?</li> <li>- Дано высказывание «Винни-Пух любит мёд, а Пятачок идет</li> </ul>	<p>1) После обсуждения видеурока формулируют тему урока и цель</p> <p>2) отвечают на вопросы</p>	<p>Б7 (выполнять преобразования логических выражений, используя законы алгебры логики)</p> <p>ОК 02</p> <p>ПК ...</p>	<p>Беседа, фронтальный опрос, наблюдение</p>

	<p>в гости». Сформулируйте отрицание этого высказывания.</p> <p>- Что такое таблица истинности?</p>			
<b>2. Основной этап занятия</b>				
<p>Первичное закрепление изученного материала при решении задач, контроль усвоения</p>	<p>1) на экране предлагается 2 варианта на индивидуальное решение задач, ответы записываются в форму для проверки</p> <p>1. А, В, С – целые числа, для которых истинно высказывание ... Чему равно В, если А=27 и С=25?</p> <p>2. Составить таблицы истинности для выражений ...</p> <p>3. Каково наибольшее целое число X, при котором истинно следующее высказывание <math>A=(90 &lt; X^2) \rightarrow (80 &gt; (X+2)^2)</math>?</p>	<p>1) индивидуальное решение задач, ответы записываются в форму для проверки</p>	<p>Б7 (выполнять преобразования логических выражений, используя законы алгебры логики)</p> <p>ОК 02</p> <p>ПК ...</p>	<p>наблюдение</p>

<p>Обобщение и систематизация изученного материала при решении задач</p>	<p>1) Преподаватель приводит примеры из профессиональной деятельности воспитателя, когда необходимо у детей формировать представления о логике и делает сравнительную характеристику этих представлений у ребенка 3-6 лет и у взрослого человека.</p> <p>2) Преподаватель объясняет примеры выполнения задач:</p> <p>1. Известно количество страниц, которые находит поисковая система по следующим запросам: «мультфильмы   анимация» – 770, «мультфильмы» – 550, «мультфильмы &amp; анимация» – 100. Сколько страниц будет выдано по запросу «мультфильмы»?</p>	<p>Записывают примеры, задают вопросы на уточнение</p>	<p>Б7 (выполнять преобразования логических выражений, используя законы алгебры логики) ОК 02 ПК ...</p>	<p>наблюдение</p>
--	---	--	---	-------------------

	<p>2. Логическая функция <math>F</math> задается выражением: <math>(x \vee \neg y \vee \neg z) \&amp; (\neg x \vee y)</math>. Ниже приведен фрагмент таблицы истинности, содержащий все наборы переменных, на которых <math>F</math> истинна. Определить, какому столбцу таблицы истинности функции <math>F</math> соответствует каждая из переменных <math>x, y, z</math></p>			
<b>3. Заключительный этап занятия</b>				
<p>Подведение итогов работы; фиксация достижения целей</p>	<p>Преподаватель предлагает проверить свои формы с ответами. Заполните листы самооценки Подведем итог. Оценку получает каждый Благодарит студентов за активную работу на уроке</p>	<p>Каждый сверяет свои ответы в форме с правильными. Индивидуальная рефлексия над ошибками. Каждый заполняет лист самооценки и выставляет себе оценку</p>	<p>Б7 (выполнять преобразования логических выражений, используя законы алгебры логики) ОК 02</p>	<p>Наблюдение</p>

<p><b>4. Задания для самостоятельного выполнения</b></p>	<p>1) Выполнить тренировочные тестовые задания по теме, используя ЭОР.</p> <p>2) Выполнить задания 1. Известно количество страниц, которые находит поисковая система по следующим запросам: «Маша   Медведь» – 1100, «Маша» – 750, «Маша &amp; Медведь» – 600. Сколько страниц будет выдано по запросу «Маша»?</p> <p>2. Логическая функция <math>F</math> задается выражением <math>(a \vee \neg c) \wedge (b \vee c)</math>. Ниже приведен фрагмент таблицы истинности, содержащий все наборы переменных, на которых <math>F</math> истинна. Определить, какому столбцу таблицы истинности функции <math>F</math> соответствует каждая из переменных <math>a, b, c</math></p>	<p>Выполняют тестовые задания различного уровня</p> <p>Решают задачи на основе изученного примера, разобранного на занятии</p>		<p>Фиксация результатов студентов в ЭОР</p> <p>Индивидуальная практическая работа</p>
--	---	--	--	---

## Опорный конспект Тема 1.6 Компьютерные сети: локальные сети, сеть Интернет

1.	Тема занятия	Компьютерные сети: локальные сети, сеть Интернет
2.	Содержание темы	Компьютерные сети их классификация. Работа в локальной сети. Топологии локальных сетей. Обмен данными. Глобальная сеть Интернет. IP-адресация. Правовые основы работы в сети Интернет
3.	Вид занятия	практическое
4.	Планируемые образовательные результаты	Б3 наличие представлений о компьютерных сетях и их роли в современном мире; об общих принципах разработки и функционирования интернет-приложений Б4 понимание правовых основ использования компьютерных программ, баз данных и работы в сети Интернет ОК 01, ОК 02 ПК ...
5.	Формы организации учебной деятельности	Фронтальная, индивидуальная
6.	Типы оценочных мероприятий	<p>Ответить на вопросы:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Что такое компьютерная сеть? Какие возможности она предоставляет?</li> <li>2. Назовите виды компьютерных сетей по территориальной распространенности.</li> <li>3. Какая сеть называется локальной?</li> <li>4. Что такое Интернет?</li> <li>5. Какую структуру вы предложили бы использовать для детского сада (рассмотрите разные ситуации)?</li> <li>6. Назовите преимущества и недостатки беспроводных сетей.</li> <li>7. Могут два компьютера иметь одинаковый IP-адрес? Ответ обоснуйте?</li> </ol>



		<p>8. Что такое сетевой этикет, каковы его основные правила?</p> <p>9. Что называется доменным именем?</p> <p>10. В чём отличие сетевого диска от папки с общим доступом?</p> <p>11. Назовите наиболее распространенные нарушения авторских прав в Интернете.</p> <p>Практические задания:</p> <p>1. Пусть IP-адрес узла равен 198.154.120.167, а маска равна 255.255.224.0. Требуется найти адрес сети.</p> <p>2. Ознакомиться с содержимым локальной компьютерной сети. Исследуйте свой компьютер и заполните таблицу (Сетевое имя компьютера, Рабочая группа, IP-адрес, Маска подсети, Номер сети, Номер компьютера в сети, Шлюз, Основной DNS-сервер).</p> <p>3. Определите входящую и исходящую скорость Интернета.</p> <p>4. Организация сетевого доступа к ресурсу: создать папку с вашей фамилией и поместить в неё 2 документа профессиональной направленности, задать общий доступ для вашей папки.</p> <p>5. В правовой информационной системе «КонсультантПлюс» найдите ФЗ № 149-ФЗ «Об информации, информационных технологиях и о защите информации». Используя текст закона дайте ответы на вопросы в формате презентации:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) На каких принципах основывается правовое регулирование отношений, возникающих в сфере информации, информационных технологий и защиты информации?</li> <li>2) Какие права и обязанности имеет обладатель информации?</li> <li>3) Распространение какой информации запрещено законом?</li> <li>4) С какой целью создается реестр российского программного обеспечения?</li> <li>5) Где могут размещаться ТС информационных систем, используемых государственными органами, органами местного самоуправления, государственными и муниципальными учреждениями?</li> </ol>
--	--	--

		6. Знакомство с информационными системами для различных направлений профессиональной деятельности (госпаблики, интернет-СМИ, дистанционное обучение, ЭБС)
7.	Задания для самостоятельного выполнения	Составить интеллект-карту по теме Выполнить задания на платформе (на выбор) ЯКласс (9 класс, 4.1-4.3) РЭШ (11 класс, Урок 11, 18) 1СУрок (10 класс, 5.1-5.5) МЭО (10 класс, 4.1-4.4)

### Технологическая карта Тема 1.6 Компьютерные сети: локальные сети, сеть Интернет

1.	Тема занятия	Компьютерные сети: локальные сети, сеть Интернет
2.	Содержание темы	Компьютерные сети их классификация. Работа в локальной сети. Топологии локальных сетей. Обмен данными. Глобальная сеть Интернет. IP-адресация. Правовые основы работы в сети Интернет
3.	Тип занятия	практическое
4.	Формы организации учебной деятельности	Фронтальная, индивидуальная

Этапы занятия	Деятельность преподавателя	Деятельность обучающихся	Планируемые образовательные результаты	Типы оценочных мероприятий
1. Организационный этап занятия				

<p>Создание рабочей обстановки, актуализация мотивов учебной деятельности</p>	<p>Преподаватель концентрирует внимание обучающихся, приветствует их Предлагает к просмотру видеоурок «Компьютерные сети» Наводящие вопросы для определения темы и целей урока</p>	<p>Обучающиеся приветствуют преподавателя, занимают свои рабочие места. Просмотр видеоурока. Формулируют тему урока и определяют его цели</p>		<p>Фронтальный опрос</p>
<p>Актуализация содержания, необходимого для выполнения практической работы</p>	<p>1. Объяснение материала с демонстрацией презентации «Компьютерные сети их классификация. Работа в локальной сети. Топологии локальных сетей. IP-адресация» 2. Эвристическая беседа (вопрос-ответ): - Что такое компьютерная сеть? Какие возможности она предоставляет?</p>	<p>1. Слушают, делают записи в листе-конспекте 2. Отвечают на вопросы, работают с конспектом</p>	<p>Б3 наличие представлений о компьютерных сетях и их роли в современном мире; об общих принципах разработки и функционирования интернет-приложений Б4 понимание правовых основ использования компьютерных</p>	<p>Заполнение рабочих листов-конспектов Фронтальный опрос</p>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Назовите виды компьютерных сетей по территориальной распространенности.</li> <li>- Какая сеть называется локальной?</li> <li>- Что такое Интернет?</li> <li>- Какую структуру вы предложили бы использовать для детского сада (рассмотрите разные ситуации)?</li> <li>- Назовите преимущества и недостатки беспроводных сетей.</li> <li>- Могут два компьютера иметь одинаковый IP-адрес? Ответ обоснуйте?</li> </ul>		<p>программ, баз данных и работы в сети Интернет</p> <p>ОК 01, ОК 02</p>	
<b>2. Основной этап занятия</b>				
Осмысление содержания заданий практической работы, последовательности	Совместное выполнение практических заданий: - Пусть IP-адрес узла равен 198.154.120.167, а маска	Слушают, делают записи в листе-конспекте, задают уточняющие вопросы	БЗ наличие представлений о компьютерных сетях и их роли в	Наблюдение Фронтальный опрос

<p>выполнения действий при выполнении заданий</p>	<p>равна 255.255.224.0. Требуются найти адрес сети. - IP-адрес состоит из двух частей, одна из которых определяет адрес сети, а вторая – адрес самого узла в этой сети. Адрес сети получается в результате применения поразрядной конъюнкции к IP-адресу узла и маске. По заданным IP-адресу узла сети и маске определите адрес сети. IP-адрес: 240.37.235.224 Маска: 255.255.240.0</p>		<p>современном мире; об общих принципах разработки и функционирования интернет-приложений Б4 понимание правовых основ использования компьютерных программ, баз данных и работы в сети Интернет ОК 01, ОК 02 ПК ...</p>	
<p>Самостоятельное выполнение заданий практической работы в соответствии с инструкцией, методическими указаниями</p>	<p>Практическая работа индивидуально за ПК: - Ознакомиться с содержимым локальной компьютерной сети. Исследуйте свой компьютер и заполните таблицу (Сетевое имя компьютера, Рабочая группа, IP-адрес,</p>	<p>Выполняют практическую работу, демонстрируют результат преподавателю</p>	<p>Б3 наличие представлений о компьютерных сетях и их роли в современном мире; об общих принципах разработки и функционирования</p>	<p>Индивидуальная работа Наблюдение Совместная проверка выполнения практической работы</p>

<p>Осмысление содержания заданий практической работы</p>	<p>Маска подсети, Номер сети, Номер компьютера в сети, Шлюз, Основной DNS-сервер)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- определите входящую и исходящую скорость Интернета</li> <li>- в сети Интернет в правовой информационной системе «КонсультантПлюс» найти ФГОС «Дошкольное образование», «Гигиенические требования к созданию предметно-развивающей среды (СанПиН)»</li> <li>- создать папку с вашей фамилией и поместить в неё 2 документа профессиональной направленности, задать общий доступ для вашей папки</li> </ul>		<p>интернет-приложений</p> <p>Б4 понимание правовых основ использования компьютерных программ, баз данных и работы в сети Интернет</p> <p>ОК 01, ОК 02</p> <p>ПК ...</p>	
--	--	--	--	--

<p>Ведение нового содержания в систему ранее усвоенных, сформированных знаний и умений</p>	<p>Предлагает совместно изучить ФЗ № 149-ФЗ «Об информации, информационных технологиях и о защите информации» и ответить на вопросы, заполняя чек-лист</p> <p>1) На каких принципах основывается правовое регулирование отношений, возникающих в сфере информации, информационных технологий и защиты информации?</p> <p>2) Какие права и обязанности имеет обладатель информации?</p> <p>3) Распространение какой информации запрещено законом?</p> <p>4) С какой целью создается реестр российского</p>	<p>Совместная работа по изучению документа, заполнение чек-листа по предложенным вопросам</p>	<p>Б3 наличие представлений о компьютерных сетях и их роли в современном мире; об общих принципах разработки и функционирования интернет-приложений</p> <p>Б4 понимание правовых основ использования компьютерных программ, баз данных и работы в сети Интернет</p> <p>ОК 01, ОК 02</p> <p>ПК ...</p>	<p>Фронтальный опрос</p>
--	---	---	---	--------------------------

	<p>программного обеспечения?</p> <p>5) Где могут размещаться ТС информационных систем, используемых государственными органами, органами местного самоуправления, государственными и муниципальными учреждениями?</p> <p>6) В каких случаях может быть применен этот закон в профессиональной деятельности?</p>			
<b>3. Заключительный этап занятия</b>				
<p>Подведение итогов работы; фиксация достижения целей (</p>	<p>- Подводит итоги урока, делает выводы совместно со студентами</p> <p>- предлагает вернуться к цели учебного занятия, определить компоненты ее достижения</p>	<p>- анализируют компоненты достижения цели учебного занятия</p> <p>- оценивают правильность заполнения своего</p>	<p>БЗ наличие представлений о компьютерных сетях и их роли в современном мире; об общих принципах разработки и</p>	<p>Устный фронтальный опрос</p>



	- благодарит за активную работу	конспект-листа и чек-листа	функционирования интернет-приложений Б4 понимание правовых основ использования компьютерных программ, баз данных и работы в сети Интернет ОК 01, ОК 02 ПК ...	
<b>4. Задания для самостоятельного выполнения</b>	Составить интеллект-карту по теме На выбор найти госаблики, интернет-СМИ, дистанционные платформы профессиональной направленности, указать как они пригодятся в профессиональной деятельности, поделиться с группой на следующем занятии	Знакомство с информационными системами для различных направлений профессиональной деятельности (госаблики, интернет-СМИ, дистанционное обучение, ЭБС)	Б3 наличие представлений о компьютерных сетях и их роли в современном мире; об общих принципах разработки и функционирования интернет-приложений Б4 понимание правовых основ	Индивидуальная творческая работа

	Просмотреть видеоурок «Деятельность в сети Интернет»		использования компьютерных программ, баз данных и работы в сети Интернет ОК 01, ОК 02 ПК ...	
--	--	--	--	--

### Опорный конспект Тема 1.7 Службы Интернета

1.	Тема занятия	Службы Интернета
2.	Содержание темы	Службы и сервисы Интернета (электронная почта, видеоконференции, форумы, мессенджеры, социальные сети). Поиск в Интернете. Электронная коммерция. Цифровые сервисы государственных услуг. Достоверность информации в Интернете
3.	Вид занятия	практическое
4.	Планируемые образовательные результаты	Б1 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 Б12 умение организовывать личное информационное пространство с использованием различных средств цифровых технологий; понимание возможностей цифровых сервисов государственных услуг, цифровых образовательных сервисов ОК 02 ПК ...

5.	Формы организации учебной деятельности	Фронтальная, индивидуальная
6.	Типы оценочных мероприятий	<p>Ответить на вопросы:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Что понимается под службой Интернета?</li> <li>2. Что такое поисковая система?</li> <li>3. Можно ли безоговорочно доверять информации, найденной в Интернет?</li> <li>4. В чем суть основных способов проверки достоверности информации, найденной в сети Интернет?</li> </ol> <p>Практические задания:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Электронная почта, формирование адресной книги</li> <li>2. В таблице приведены запросы профессиональной направленности к поисковому серверу Яндекс. Расположите номера запросов в порядке возрастания количества страниц, которые найдет поисковый сервер по каждому запросу (8 различных вариантов).</li> <li>3. Изучите материалы сайта <a href="http://analyzethis.ru/?lang=ru">http://analyzethis.ru/?lang=ru</a>. Найдите 4-5 параметров, по которым рейтинги поисковых систем Яндекс и Google отличаются сильнее всего.</li> <li>4. Сравнить поисковые системы Яндекс, Google, Rambler, вводя запрос профессиональной направленности</li> <li>5. Используя статистику поисковой системы Яндекс (<a href="http://wordstat.yandex.ru/">http://wordstat.yandex.ru/</a>), ответьте на следующий вопрос: три самых популярных запроса со словами «ребенок» и «дошкольник».</li> <li>6. Найдите в Интернете не менее трех авторитетных источника, содержащих информацию по теме: «Характеристика социального развития ребенка дошкольного возраста».</li> <li>7. Представьте в таблице примеры использования цифровых сервисов государственных услуг (не менее 3).</li> </ol>

		Выполненные задания отправить преподавателю по адресу <a href="mailto:xxx@mail.ru">xxx@mail.ru</a>
7.	Задания для самостоятельного выполнения	<p>Подготовить сообщения с презентацией: «История Интернета», «Социальные сети», «Сервисы Яндекс», «Язык запросов поисковой системы Яндекс», «Что такое спам?»</p> <p>Организовать ВКС со своей группой по обсуждению сообщений</p> <p>Выполнить задания на платформе (на выбор)</p> <p>ЯКласс (11 класс, 1,1)</p> <p>1СУрок (10 класс, 5.6, 5.7, 5.9)</p> <p>РЭШ (11 класс, Урок 13)</p>

### Технологическая карта Тема 1.7 Службы Интернета

1.	Тема занятия	Службы Интернета
2.	Содержание темы	Службы и сервисы Интернета (электронная почта, видеоконференции, форумы, мессенджеры, социальные сети). Поиск в Интернете. Электронная коммерция. Цифровые сервисы государственных услуг. Достоверность информации в Интернете
3.	Тип занятия	практическое
4.	Формы организации учебной деятельности	Фронтальная, индивидуальная

Этапы занятия	Деятельность преподавателя	Деятельность обучающихся	Планируемые образовательные результаты	Типы оценочных мероприятий
<b>1. Организационный этап занятия</b>				

Создание рабочей обстановки, актуализация мотивов учебной деятельности	Преподаватель концентрирует внимание обучающихся, приветствует их	Обучающиеся приветствуют преподавателя, занимают свои рабочие места		
Актуализация содержания, необходимого для выполнения практической работы	Проводит связь с ранее изученным материалом, обращаясь к видеоуроку «Деятельность в сети Интернет» Формулирует тему и цель учебного занятия	Совместно с преподавателем формулируют тему и цель занятия	Б1 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 Б12 умение организовывать личное информационное пространство с использованием	Фронтальный контроль

			различных средств цифровых технологий; понимание возможностей цифровых сервисов государственных услуг, цифровых образовательных сервисов ОК 02 ПК...	
<b>2. Основной этап занятия</b>				
Формирование новых знаний и способов деятельности (изложение нового материала)	1. Объяснение материала с демонстрацией презентации «Службы и сервисы Интернета (электронная почта, видеоконференции, форумы, мессенджеры, социальные сети). Поиск в Интернете. Электронная коммерция. Цифровые сервисы государственных	Слушают, делают записи в листе-конспекте Отвечают на вопросы, работают с конспектом	Б1 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	Заполнение рабочих листов-конспектов Фронтальный опрос

	<p>услуг. Достоверность информации в Интернете»</p> <p>2. Эвристическая беседа (вопрос-ответ):</p> <p>Что понимается под службой Интернета?</p> <p>Что такое поисковая система?</p> <p>Какие способы поиска информации в поисковых системах существуют?</p> <p>Можно ли безоговорочно доверять информации, найденной в Интернет?</p> <p>В чем суть основных способов проверки достоверности информации, найденной в сети Интернет?</p>		<p>направления использования</p> <p>Б12 умение организовывать личное информационное пространство с использованием различных средств цифровых технологий; понимание возможностей цифровых сервисов государственных услуг, цифровых образовательных сервисов</p> <p>ОК 02</p> <p>ПК...</p>	
<p>Осмысление содержания заданий практической работы, последовательности выполнения действий</p>	<p>Предлагает изучить таблицу, в которой приведены запросы профессиональной направленности к поисковому серверу Яндекс.</p>	<p>Изучают таблицу</p> <p>Используя поисковый сервер Яндекс вводят запросы из</p>	<p>Б1 владение методами поиска информации в сети Интернет; умение критически оценивать информацию,</p>	<p>Наблюдение</p>

<p>при выполнении заданий</p>	<p>Предлагает расположить номера запросов в порядке возрастания количества страниц, которые найдет поисковый сервер по каждому запросу (8 различных вариантов)</p>	<p>таблицы, результаты записывают в чек-лист</p>	<p>полученную из сети Интернет; умение характеризовать большие данные, приводить примеры источников их получения и направления использования</p> <p>Б12 умение организовывать личное информационное пространство с использованием различных средств цифровых технологий; понимание возможностей цифровых сервисов государственных услуг, цифровых образовательных сервисов</p> <p>ОК 02</p>	
-------------------------------	--	--	---	--



			ПК...	
Самостоятельное выполнение заданий практической работы в соответствии с инструкцией, методическими указаниями	Совместно со студентами изучают материалы сайта <a href="http://analyzethis.ru/?lang=ru">http://analyzethis.ru/?lang=ru</a> Предлагает найти 4-5 параметров, по которым рейтинги поисковых систем Яндекс и Google отличаются сильнее всего Дает задание сравнить поисковые системы Яндекс, Google, Rambler, вводя запрос профессиональной направленности Преподаватель контролирует работу в группах, по необходимости комментирует действия в группах	Изучают материалы сайта, задают вопросы на уточнение Используя поисковые системы индивидуально выполняют практическое задание, заполняя чек-лист	Б1 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 Б12 умение организовывать личное информационное пространство с использованием различных средств цифровых технологий; понимание возможностей	Индивидуально-групповая работа Наблюдение

			цифровых сервисов государственных услуг, цифровых образовательных сервисов ОК 02 ПК...	
Обобщение и систематизация результатов выполнения практической работы	Преподаватель предлагает заполнить таблицу: - примеры использования цифровых сервисов государственных услуг (не менее 3) - не менее трех авторитетных источника, содержащих информацию по теме: «Характеристика социального развития ребенка дошкольного возраста» и отправить ее преподавателю по	Используя поисковые системы индивидуально выполняют практическое задание, заполняя таблицу в электронном виде Авторизуется в сервисе электронной почты, отправляет готовый документ преподавателю	Б1 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 Б12 умение организовывать личное информационное	Индивидуальный контроль

	электронной почте по адресу <u>xxx@mail.ru</u>		пространство с использованием различных средств цифровых технологий; понимание возможностей цифровых сервисов государственных услуг, цифровых образовательных сервисов ОК 02 ПК...	
<b>3. Заключительный этап занятия</b>				
Подведение итогов работы; фиксация достижения целей	Акцентирует внимание на конечных результатах практической деятельности Связывает результаты с целями занятия Оценивает деятельность студентов	Формулируют результат своей практической деятельности Осуществляют самооценку	Б1 владение методами поиска информации в сети Интернет; умение критически оценивать информацию, полученную из сети Интернет; умение характеризовать большие данные, приводить примеры	Устный опрос Оценка практических работ

			источников их получения и направления использования Б12 умение организовывать личное информационное пространство с использованием различных средств цифровых технологий; понимание возможностей цифровых сервисов государственных услуг, цифровых образовательных сервисов ОК 02	
<b>4. Задания для самостоятельного выполнения</b>	Дает домашнее задание: Подготовить сообщения (на выбор) с презентацией: «История Интернета», «Социальные сети»,	Выбирают тему для сообщения Назначают одного ответственного – модератора ВКС	Б1 владение методами поиска информации в сети Интернет; умение критически оценивать информацию,	Индивидуальная творческая работа тестирование

	<p>«Сервисы Яндекс», «Язык запросов поисковой системы Яндекс», «Что такое спам?»</p> <p>Организовать ВКС со своей группой по обсуждению содержания сообщений</p> <p>Выполнить тестовые задания, используя ЭОР</p>	<p>Выполняют тестовые задания на ЭОР</p>	<p>полученную из сети Интернет; умение характеризовать большие данные, приводить примеры источников их получения и направления использования</p> <p>Б12 умение организовывать личное информационное пространство с использованием различных средств цифровых технологий; понимание возможностей цифровых сервисов государственных услуг, цифровых образовательных сервисов</p> <p>ОК 02</p>	
--	---	--	---	--

## Опорный конспект Тема 1.8 Сетевое хранение данных и цифрового контента

1.	Тема занятия	Сетевое хранение данных и цифрового контента
2.	Содержание темы	Организация личного информационного пространства. Облачные хранилища данных. Разделение прав доступа в облачных хранилищах. Коллективная работа над документами. Соблюдение мер безопасности, предотвращающих незаконное распространение персональных данных
3.	Вид занятия	практическое
4.	Планируемые образовательные результаты	Б12 умение организовывать личное информационное пространство с использованием различных средств цифровых технологий; понимание возможностей и ограничений технологий искусственного интеллекта в различных областях; наличие представлений об использовании информационных технологий в различных профессиональных сферах ОК 02
5.	Формы организации учебной деятельности	Фронтальная, индивидуальная
6.	Типы оценочных мероприятий	<p>Ответить на вопросы:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Дайте определение «облачные технологии»</li> <li>2. Для чего необходимы облачные хранилища?</li> <li>3. Назовите достоинства и недостатки облачных хранилищ данных</li> <li>4. Какие правила нужно соблюдать при коллективной работе с документами?</li> <li>5. Какую информацию вы считаете конфиденциальной для государства, для детского сада, для себя лично?</li> <li>6. Какой закон определяет основные понятия, связанные с обработкой персональных данных?</li> </ol>

		<p>Практические задания:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Создание личного облачного сервиса хранения данных на Яндекс.Диск</li> <li>2. Сервисы Яндекс по созданию, совместному редактированию и опубликованию документов профессиональной направленности (документ, таблица, формы (опрос, тест))</li> <li>3. Составить таблицу «Сравнительная таблица облачных хранилищ данных» 5 облачных программ для совместного редактирования с преподавателем (облако, объем памяти, возможность разграничения прав доступа, совместное редактирование, защита данных, особенности)</li> </ol>
7.	Задания для самостоятельного выполнения	<p>Подготовить коллективную презентацию (по 4 чел.) профессиональной направленности: «Семейное и общественное воспитание: единство и различие», расположить ее в облаке и предоставить доступ преподавателю для просмотра (материалы предоставляются)</p>

### Опорный конспект Тема 1.9 Информационная безопасность

1.	Тема занятия	Информационная безопасность
2.	Содержание темы	Информационная безопасность. Защита информации. Информационная безопасность в мире, России. Вредоносные программы. Антивирусные программы. Безопасность в Интернете (сетевые угрозы, мошенничество)
3.	Вид занятия	комбинированное
4.	Планируемые образовательные результаты	Б4 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; ОК 01, ОК 02 ПК ...
5.	Формы организации учебной деятельности	Фронтальная, индивидуальная
6.	Типы оценочных мероприятий	Ответить на вопросы: 1. Что такое информационная безопасность? 2. Что такое информационная безопасность информационной системы? За счет чего она достигается? 3. Каким законом регулируются отношения, возникающие при осуществлении права на поиск, получение, передачу, производство и распространение информации? 4. Что такое вредоносные программы?



		<p>5. Что такое компьютерный вирус?</p> <p>6. Какие задачи решают антивирусы?</p> <p>7. Какие угрозы безопасности существуют при подключении к Интернету?</p> <p>8. Какие свойства пароля влияют на его надежность? Как выбрать надежный пароль?</p> <p>9. В чем, на ваш взгляд, проявляются доступность, целостность и конфиденциальность при взаимодействии между детским садом и родителями (законными представителями) ребенка?</p> <p>10. Какие меры следует принимать для защиты информации на своем личном компьютере? при работе в Интернете?</p> <p>11. Какие меры по защите информации принимаются в вашем учебном заведении? в детском саду?</p>
7.	Задания для самостоятельного выполнения	<p>Выполнить коллективную презентацию (по 4 чел.) профессиональной направленности: «Памятка для родителей по информационной безопасности детей» (материал предоставляется), расположить ее в облаке и предоставить доступ преподавателю для просмотра</p> <p>Выполнить задания на платформе (на выбор)</p> <p>ЯКласс (11 класс, 1.4)</p> <p>1СУрок (10 класс, 5.8)</p> <p>РЭШ (11 класс, Урок 18)</p> <p>МЭО (11 класс, урок 16)</p>

### Технологическая карта Тема 1.9 Информационная безопасность

1.	Тема занятия	Информационная безопасность
----	--------------	-----------------------------

2.	Содержание темы	Информационная безопасность. Защита информации. Информационная безопасность в мире, России. Вредоносные программы. Антивирусные программы. Безопасность в Интернете (сетевые угрозы, мошенничество). Тренды в развитии цифровых технологий; риски и прогнозы использования цифровых технологий при решении профессиональных задачи
3.	Тип занятия	комбинированное
4.	Формы организации учебной деятельности	Фронтальная, Индивидуальная Групповая (по 2 и по 4 человека)

Этапы занятия	Деятельность преподавателя	Деятельность обучающихся	Планируемые образовательные результаты	Типы оценочных мероприятий
<b>1. Организационный этап занятия</b>				
Создание рабочей обстановки, актуализация мотивов учебной деятельности	Преподаватель концентрирует внимание обучающихся, приветствует их	Обучающиеся приветствуют преподавателя, занимают свои рабочие места		
Актуализация содержания	Проводит связь с ранее изученным материалом, обращаясь к видеоуроку «Информационное право и	Совместно с преподавателем формулируют тему и цель занятия	Б4 понимание угроз информационной безопасности, использование методов и средств	Фронтальный опрос

	<p>информационная безопасность» Формулирует тему и цель учебного занятия</p>		<p>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; ОК 01, ОК 02 ПК ...</p>	
<p><b>2. Основной этап занятия</b></p>				

<p>Изложение нового материала</p>	<p>1. Объяснение материала с демонстрацией презентации «Информационная безопасность»</p> <p>2. Эвристическая беседа (вопрос-ответ):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Что такое информационная безопасность?</li> <li>- Что такое информационная безопасность информационной системы? За счет чего она достигается?</li> <li>- Каким законом регулируются отношения, возникающие при осуществлении права на поиск, получение, передачу, производство и распространение информации?</li> <li>- Что такое вредоносные программы?</li> </ul>	<p>Слушают, делают записи в листе-конспекте</p> <p>Отвечают на вопросы, работают с конспектом</p>	<p>Б4 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</p>	
-----------------------------------	--	---	---	--

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Что такое компьютерный вирус?</li> <li>- Какие задачи решают антивирусы?</li> <li>- Какие угрозы безопасности существуют при подключении к Интернету?</li> <li>- Какие свойства пароля влияют на его надежность? Как выбрать надежный пароль?</li> <li>- В чем, на ваш взгляд, проявляются доступность, целостность и конфиденциальность при взаимодействии между детским садом и родителями (законными представителями) ребенка?</li> <li>- Какие меры следует принимать для защиты информации на своем личном компьютере? при работе в Интернете?</li> </ul>		<p>и работы в сети Интернет; ОК 01, ОК 02 ПК ...</p>	
--	---	--	--	--

	- Какие меры по защите информации принимаются в вашем учебном заведении? в детском саду?			
Самостоятельное выполнение заданий практической работы в соответствии с инструкцией, методическими указаниями	Преподаватель контролирует работу студентов, по необходимости направляет их действия	Выполняют работу на компьютерах по использованию антивирусных программ: - проверяют архив на вирусы, результаты записывают в чек-лист 1) какие вирусы были обнаружены 2) сколько антивирусов участвовало в проверке Зашифруйте строчку какого-нибудь стихотворения с помощью шифра Цезаря и сохраните зашифрованное	Б4 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	Индивидуально-групповая работа

		сообщение в виде текстового файла C-NN.txt, где вместо NN нужно подставить номер вашего компьютера. Скопируйте аналогичный файл вашего напарника на свой компьютер и расшифруйте его, подобрав ключ шифра	основ использования компьютерных программ, баз данных и работы в сети Интернет; ОК 01, ОК 02 ПК ...	
Обобщение и систематизация результатов выполнения практической работы	Преподаватель предлагает пройти Всероссийское тестирование по безопасности на платформе единый урок.рф	На платформе проходят тестирование и получают сертификат	Б4 понимание угроз информационной безопасности, использование методов и средств противодействия этим угрозам, соблюдение мер безопасности, предотвращающих незаконное распространение персональных данных;	Наличие сертификата

			<p>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>ОК 01, ОК 02 ПК ...</p>	
<b>3. Заключительный этап занятия</b>				
<p>Подведение итогов работы; фиксация достижения целей</p>	<p>Акцентирует внимание на конечных результатах практической деятельности</p> <p>Связывает результаты с целями занятия</p> <p>Оценивает деятельность студентов</p>	<p>Формулируют результат своей практической деятельности</p> <p>Осуществляют самооценку</p>	<p>Б4 понимание угроз информационной безопасности, использование методов и средств противодействия этим угрозам, соблюдение мер безопасности,</p>	<p>Устный опрос</p> <p>Оценка практических работ</p>



			<p>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; ОК 01, ОК 02 ПК ...</p>	
<b>4. Задания для самостоятельного выполнения</b>	<p>Дает домашнее задание: Выполнить коллективную презентацию (по 4 чел.) профессиональной направленности: «Памятка</p>	<p>Разбиваются на группы по 4 человека, распределяют содержание между участниками группы,</p>	<p>Б4 понимание угроз информационной безопасности, использование методов и средств</p>	<p>Групповая творческая работа</p>

	<p>для родителей по информационной безопасности детей» (материал предоставляется), расположить ее в облаке и предоставить доступ преподавателю для просмотра</p>	<p>анализируют содержание, создают общий документ, отправляют документ на проверку преподавателю</p>	<p>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; ОК 01, ОК 02 ПК ...</p>	
--	--	--	---	--

**Раздел 2. Использование программных систем и сервисов**  
**Опорный конспект Тема 2.1 Обработка информации в текстовых процессорах**

1.	Тема занятия	Обработка информации в текстовых процессорах
2.	Содержание темы	Текстовые документы. Виды программного обеспечения для обработки текстовой информации. Создание текстовых документов на компьютере (операции ввода, редактирования, форматирования)
3.	Вид занятия	практическое
4.	Планируемые образовательные результаты	Б10 умение создавать структурированные текстовые документы и демонстрационные материалы с использованием возможностей современных программных средств и облачных сервисов ОК 02
5.	Формы организации учебной деятельности	Фронтальная, индивидуальная
6.	Типы оценочных мероприятий	<p>Ответить на вопросы:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. В чем отличие использования в тексте символа «тире» от символа «дефис», «пробела» от «неразрывного пробела»?</li> <li>2. Списки каких типов вам известны? В каких случаях следует применять каждый из них?</li> <li>3. Каким образом расположить информацию в алфавитном порядке?</li> <li>4. В чем разница действий при нажатии клавиш Delete? BackSpace.</li> <li>5. В чем заключается процесс форматирования текста?</li> </ol> <p>Практические задания (на материалах Босова Л.Л. Информатика. Базовый уровень. 10-11 классы. Компьютерных практикум. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2021. – 144 с.):</p>

		<p>1. Ввод, редактирование и форматирование документа (применить параметры форматирования, оформить текст на английском и русском языке, используя онлайн-переводчик)</p> <p>2. Создание списков и таблиц</p> <p>3. Создание формул и рисунков</p>
7.	Задания для самостоятельного выполнения	<p>Выполнить задания на платформе (на выбор)</p> <p>ЯКласс (7 класс, 4.1-4.4)</p> <p>1СУрок (11 класс, 4.3)</p> <p>РЭШ (10 класс, урок 15)</p> <p>МЭО (8 класс, занятие 4)</p>

## Опорный конспект Тема 2.2 Технологии создания структурированных текстовых документов

1.	Тема занятия	Технологии создания структурированных текстовых документов
2.	Содержание темы	Многостраничные документы. Структура документа. Гипертекстовые документы. Совместная работа над документом. Шаблоны
3.	Вид занятия	практическое
4.	Планируемые образовательные результаты	Б10 умение создавать структурированные текстовые документы и демонстрационные материалы с использованием возможностей современных программных средств и облачных сервисов ОК 02 ПК ...
5.	Формы организации учебной деятельности	Фронтальная, Индивидуальная, Групповая в парах
6.	Типы оценочных мероприятий	<p>Ответить на вопросы:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. В чем преимущество стилевого форматирования по сравнению с прямым форматированием?</li> <li>2. Каковы общие правила стилевого оформления документов?</li> <li>3. Что такое структура документа?</li> <li>4. Зачем нужны колонтитулы?</li> <li>5. Для чего нужны шаблоны? Приведите примеры их использования.</li> </ol> <p>Практические задания (на материалах Босова Л.Л. Информатика. Базовый уровень. 10-11 классы. Компьютерных практикум. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2021. – 144 с.):</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Шаблоны (оформление резюме, оформление буклета)</li> </ol>

		2. Ссылки (оформление реферата профессиональной направленности, оформление математических текстов)
7.	Задания для самостоятельного выполнения	<p>Выполнить рецензирование (проверка на наличие ошибок в соответствии с заданием) одной работы своего одноклассника (работа в парах), доступ к которой предоставлен.</p> <p>Выполнить задания на платформе (на выбор)</p> <p>ЯКласс (7 класс, 4.1-4.4)</p> <p>1СУрок (11 класс, 4.3)</p> <p>РЭШ (10 класс, урок 15)</p> <p>МЭО (8 класс, занятие 4)</p>

### Технологическая карта Тема 2.2 Технологии создания структурированных текстовых документов

1.	Тема занятия	Технологии создания структурированных текстовых документов
2.	Содержание темы	Многостраничные документы. Структура документа. Гипертекстовые документы. Совместная работа над документом. Шаблоны
3.	Тип занятия	практическое
4.	Формы организации учебной деятельности	Фронтальная, Индивидуальная, Групповая в парах

Этапы занятия	Деятельность преподавателя	Деятельность обучающихся	Планируемые образовательные результаты	Типы оценочных мероприятий
<b>1. Организационный этап занятия</b>				

Создание рабочей обстановки, актуализация мотивов учебной деятельности	Преподаватель концентрирует внимание обучающихся, приветствует их	Обучающиеся приветствуют преподавателя, занимают свои рабочие места		
Актуализация содержания, необходимого для выполнения практической работы	Проводит связь с ранее изученным материалом, обращаясь к видеоуроку «Обработка текстовой информации» Формулирует тему и цель учебного занятия	Совместно с преподавателем формулируют тему и цель занятия	Б10 умение создавать структурированные текстовые документы и демонстрационные материалы с использованием возможностей современных программных средств и облачных сервисов ОК 02	Фронтальный опрос
<b>2. Основной этап занятия</b>				
Осмысление содержания заданий практической работы, последовательности выполнения действий при выполнении заданий	Эвристическая беседа (вопрос-ответ): - В чем преимущество стилевого форматирования по сравнению с прямым форматированием?	Отвечают на вопросы	Б10 умение создавать структурированные текстовые документы и демонстрационные материалы с использованием возможностей	Фронтальный опрос

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Каковы общие правила стилового оформления документов?</li> <li>- Что такое структура документа?</li> <li>- Зачем нужны колонтитулы?</li> <li>- Для чего нужны шаблоны? Приведите примеры их использования</li> </ul>		<p>современных программных средств и облачных сервисов</p> <p>ОК 02</p> <p>ПК ...</p>	
<p>Самостоятельное выполнение заданий практической работы в соответствии с инструкцией, методическими указаниями</p>	<p>Предлагает используя шаблоны</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- создать резюме (будущего воспитателя)</li> <li>- создать буклет по рекламе дополнительных дошкольных образовательных услуг для родителей (материалы предоставляются)</li> <li>- оформить реферат профессиональной направленности</li> </ul> <p>в</p>	<p>Индивидуально выполняют практическое задание</p> <p>Исправляют недочеты в работах после проверки преподавателем</p>	<p>Б10 умение создавать структурированные текстовые документы и демонстрационные материалы с использованием возможностей современных программных средств и облачных сервисов</p> <p>ОК 02</p> <p>ПК ...</p>	<p>Индивидуальный контроль выполненных практических работ</p>



	соответствии с требованиями. Осуществляет контроль времени. Проверяет соответствие выполненных работ образцам			
--	---	--	--	--

<b>3. Заключительный этап занятия</b>				
Подведение итогов работы; фиксация достижения целей (	Акцентирует внимание на конечных результатах практической деятельности Связывает результаты с целями занятия Оценивает деятельность студентов	Формулируют результат своей практической деятельности Осуществляют самооценку	Б10 умение создавать структурированные текстовые документы и демонстрационные материалы с использованием возможностей современных программных средств и облачных сервисов ОК 02	Устный опрос Оценка практических работ
<b>4. Задания для самостоятельного выполнения</b>	Дает домашнее задание: Выполнить рецензирование (проверка на наличие ошибок в соответствии с заданием) одной работы своего одногруппника (работа в парах), доступ к которой предоставлен	Делятся на группы по 2 человека Осуществляют рецензирование работ, оставляя комментарии в документе совместного доступа	Б10 умение создавать структурированные текстовые документы и демонстрационные материалы с использованием возможностей современных программных средств и облачных сервисов ОК 02	Взаимоконтроль

## Опорный конспект Тема 2.3 Компьютерная графика и мультимедиа

1.	Тема занятия	Компьютерная графика и мультимедиа
2.	Содержание темы	Компьютерная графика и её виды. Форматы мультимедийных файлов. Графические редакторы (ПО Gimp, Inkscape). Программы по записи и редактирования звука (ПО АудиоМастер). Программы редактирования видео (ПО Movavi)
3.	Вид занятия	практическое
4.	Планируемые образовательные результаты	Б10 умение создавать ... демонстрационные материалы с использованием возможностей современных программных средств и облачных сервисов ОК 02
5.	Формы организации учебной деятельности	Фронтальная, индивидуальная
6.	Типы оценочных мероприятий	<p>Ответить на вопросы:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Назовите основные виды графических изображений, выделяя их по способу их создания.</li> <li>2. Сравните задачи, которые решаются с помощью растровых и векторных графических редакторов.</li> <li>3. Что такое мультимедиа?</li> </ol> <p>Практические задания на материалах Босова Л.Л. Информатика. Базовый уровень. 10-11 классы. Компьютерных практикум. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2021. – 144 с.):</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Обработка цифровых растровых изображений в Gimp (использование инструментов выделения, работа со слоями, использование фильтров и эффектов, создание анимации)</li> <li>2. Создание векторных изображений в Inkscape (использование инструментов рисования, работа с контурами, рисование кривыми Безье)</li> <li>3. Знакомство с программным обеспечением по записи и обработке звука АудиоМастер</li> </ol>

		4. Знакомство с программным обеспечением нелинейного монтажа Movavi
7.	Задания для самостоятельного выполнения	Изучение интерфейсов и инструментариев программного обеспечения (Gimp, Inkscape, АудиоМастер, Movavi) Выполнить задания на платформе (на выбор) ЯКласс (7 класс, 3.1-3.3) 1СУрок (11 класс, 4.5-4.6) РЭШ (10 класс, Урок 16-17) МЭО (9 класс, занятие 1)

#### Опорный конспект Тема 2.4 Технологии обработки графических объектов

1.	Тема занятия	Технологии обработки графических объектов
2.	Содержание темы	Технологии обработки различных объектов компьютерной графики (растровые и векторные изображения, обработка звука, монтаж видео)
3.	Вид занятия	практическое
4.	Планируемые образовательные результаты	Б10 умение создавать ... демонстрационные материалы с использованием возможностей современных программных средств и облачных сервисов ОК 02 ПК ...
5.	Формы организации учебной деятельности	Фронтальная, индивидуальная
6.	Типы оценочных мероприятий	Практические задания: 1. Создание и обработка звука в АудиоМастер (запись голоса, обработка записи, наложение второго звука, экспорт звука с соответствующими параметрами)

		2. Сборка видеосюжета из предоставленных материалов в Movavi (импорт видеоматериалов на таймлинию, обрезка фрагментов и расположение нужным образом, добавление титров, экспорт видеосюжета с соответствующими параметрами)
7.	Задания для самостоятельного выполнения	<p>Выполнение проекта «Монтаж видеоролика в соответствии с предоставленным текстом «Жизнь динозавров» для виртуальной экскурсии в планетарий для детей подготовительной группы в видеоредакторе Movavi. Убрать голос диктора и наложить музыкальное сопровождение» (тема на выбор с учетом будущей профессиональной деятельностью)</p> <p>Выполнить задания на платформе (на выбор)</p> <p>ЯКласс (7 класс, 3.1-3.3)</p> <p>1СУрок (11 класс, 4.5-4.6)</p> <p>РЭШ (10 класс, Урок 16-17)</p> <p>МЭО (9 класс, занятие 1)</p>

#### Технологическая карта Тема 2.4 Технологии обработки графических объектов

1.	Тема занятия	Технологии обработки графических объектов
2.	Содержание темы	Технологии обработки различных объектов компьютерной графики (растровые и векторные изображения, обработка звука, монтаж видео)
3.	Тип занятия	практическое
4.	Формы организации учебной деятельности	Фронтальная, индивидуальная

Этапы занятия	Деятельность преподавателя	Деятельность обучающихся	Планируемые образовательные результаты	Типы оценочных мероприятий
<b>1. Организационный этап занятия</b>				
Создание рабочей обстановки, актуализация мотивов учебной деятельности	Преподаватель концентрирует внимание обучающихся, приветствует их	Обучающиеся приветствуют преподавателя, занимают свои рабочие места		
Актуализация содержания, необходимого для выполнения практической работы	Проводит связь с ранее изученным материалом. Формулирует тему и цель учебного занятия	Совместно с преподавателем формулируют тему и цель занятия	Б10 умение создавать ... демонстрационные материалы с использованием возможностей современных программных средств и облачных сервисов ОК 02 ПК ...	Фронтальный опрос
<b>2. Основной этап занятия</b>				
Самостоятельное выполнение заданий практической работы в соответствии с	Ставит задачу: - подготовить звуковой файл для создания	Индивидуально выполняют практическое задание.	Б10 умение создавать ... демонстрационные материалы с использованием	Индивидуальный контроль выполненных практических работ

<p>инструкцией, методическими указаниями</p>	<p>видеоролика «Моя профессия - Воспитатель» - используя готовый видео и звуковой материал создать видеосюжет в Movavi Преподаватель контролирует работу, по необходимости комментирует действия</p>	<p>Исправляют недочеты в работах после проверки преподавателем: - создают и обрабатывают звук в АудиоМастер (запись голоса, обработка записи, наложение второго звука, экспорт звук с соответствующими параметрами) - осуществляют импорт аудио и видеоматериалов на таймлинию, выполняют обрезка фрагментов и расположение нужным образом, добавляют титры, экспортируют видеосюжета «Моя</p>	<p>возможностей современных программных средств и облачных сервисов ОК 02 ПК ...</p>	
--	--	--	--	--

		профессия - «Воспитатель» с соответствующими параметрами		
Обобщение и систематизация результатов выполнения практической работы	Преподаватель предлагает выборочно продемонстрировать результат работы	Представляют видеосюжет. Оценивают работу друг друга, аргументируют свои ответы, дают свою субъективную оценку	Б10 умение создавать ... демонстрационные материалы с использованием возможностей современных программных средств и облачных сервисов ОК 02 ПК ...	Диалог
<b>3. Заключительный этап занятия</b>				
Подведение итогов работы; фиксация достижения целей	Акцентирует внимание на конечных результатах практической деятельности Связывает результаты с целями занятия Оценивает деятельность студентов	Формулируют результат своей практической деятельности Осуществляют самооценку	Б10 умение создавать ... демонстрационные материалы с использованием возможностей современных программных средств и облачных сервисов ОК 02	Устный опрос Оценка практических работ



			ПК ...	
<b>4. Задания для самостоятельного выполнения</b>	<p>Дает домашнее задание:          Выполнить проект «Монтаж видеоролика в соответствии с предоставленным текстом «Жизнь динозавров» для виртуальной экскурсии в планетарий для детей подготовительной группы в видеоредакторе Movavi. Убрать голос диктора и наложить музыкальное сопровождение» (тема на выбор с учетом будущей профессиональной деятельностью)</p>	<p>Творческое выполнение индивидуального проекта          Экспорт проекта в видеосервис RUTUBE          Предоставляют ссылку на проверку</p>	<p>Б10 умение создавать ... демонстрационные материалы с использованием возможностей современных программных средств и облачных сервисов          ОК 02          ПК ...</p>	<p>Индивидуальная творческая работа</p>

#### Опорный конспект Тема 2.5 Представление профессиональной информации в виде презентаций

1.	Тема занятия	Представление профессиональной информации в виде презентаций
2.	Содержание темы	Виды компьютерных презентаций. Основные этапы разработки презентации. Анимация в презентации. Шаблоны. Композиция объектов презентации
3.	Вид занятия	практическое

4.	Планируемые образовательные результаты	Б10 умение создавать ... демонстрационные материалы с использованием возможностей современных программных средств и облачных сервисов ОК 02 ПК ...
5.	Формы организации учебной деятельности	Фронтальная, индивидуальная
6.	Типы оценочных мероприятий	<p>Ответить на вопросы:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Для каких целей создаются презентации?</li> <li>2. Назовите основные виды анимационных эффектов, которые можно использовать в презентации</li> <li>3. В каких форматах можно сохранять презентацию?</li> </ol> <p>Практические задания на материалах Босова Л.Л. Информатика. Базовый уровень. 10-11 классы. Компьютерных практикум. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2021. – 144 с.):</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Освоение приемов создания презентации</li> <li>2. Создание фотоальбома с эффектами анимации профессиональной направленности (методическая разработка для детей дошкольного возраста по формированию представлений о животных)</li> <li>3. Работа с инструментами по созданию и редактированию графики в Power Point</li> </ol>
7.	Задания для самостоятельного выполнения	<p>Выполнить задания на платформе (на выбор)</p> <p>ЯКласс (7 класс, 5.1) 1СУрок (11 класс, 3.8-3.9) РЭШ (10 класс, Урок 18) МЭО (7 класс, занятие 5)</p>

## Технологическая карта Тема 2.5 Представление профессиональной информации в виде презентаций

1.	Тема занятия	Представление профессиональной информации в виде презентаций
2.	Содержание темы	Виды компьютерных презентаций. Основные этапы разработки презентации. Анимация в презентации. Шаблоны. Композиция объектов презентации
3.	Тип занятия	практическое
4.	Формы организации учебной деятельности	Фронтальная, индивидуальная

Этапы занятия	Деятельность преподавателя	Деятельность обучающихся	Планируемые образовательные результаты	Типы оценочных мероприятий
<b>1. Организационный этап занятия</b>				
Создание рабочей обстановки, актуализация мотивов учебной деятельности	Преподаватель концентрирует внимание обучающихся, приветствует их	Обучающиеся приветствуют преподавателя, занимают свои рабочие места		
<b>2. Основной этап занятия</b>				
Формирование новых знаний и способов деятельности (изложение нового материала)	1. Объяснение материала с демонстрацией презентации «Обработка	Слушают, делают записи в листе-конспекте Отвечают на вопросы	Б10 умение создавать ... демонстрационные материалы с использованием возможностей	Фронтальный опрос

	<p>мультимедийной информации»</p> <p>2. Эвристическая беседа (вопрос-ответ):</p> <p>1. Для каких целей создаются презентации?</p> <p>2. Назовите основные виды анимационных эффектов, которые можно использовать в презентации</p> <p>3. В каких форматах можно сохранять презентацию?</p>		<p>современных программных средств и облачных сервисов</p> <p>ОК 02</p>	
<p>Самостоятельное выполнение заданий практической работы в соответствии с инструкцией, методическими указаниями</p>	<p>Ставит задачу:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- создать презентацию для детей старшей группы «Путешествие в страну правил дорожного движения»</li> <li>- применить эффекты анимации на дорожные знаки</li> <li>- создать фотоальбом с эффектами анимации</li> </ul>	<p>Индивидуально выполняют практическое задание. Исправляют недочеты в работах после проверки преподавателем</p>	<p>Б10 умение создавать ... демонстрационные материалы с использованием возможностей современных программных средств и облачных сервисов</p> <p>ОК 02</p> <p>ПК ...</p>	<p>Индивидуальный контроль выполненных практических работ</p>

	<p>«формированию представлений о животных»</p> <p>При создании презентаций объясняет особенности работы с инструментами по созданию и редактированию графических элементов</p> <p>Преподаватель контролирует работу, по необходимости комментирует действия</p>			
<p>Обобщение и систематизация результатов выполнения практической работы</p>	<p>Преподаватель предлагает выборочно продемонстрировать результат работы</p>	<p>Представляют презентации. Оценивают работу друг друга, аргументируют свои ответы, дают свою субъективную оценку</p>	<p>Б10 умение создавать ... демонстрационные материалы с использованием возможностей современных программных средств и облачных сервисов</p> <p>ОК 02</p> <p>ПК ...</p>	<p>Диалог</p>
<p><b>3. Заключительный этап занятия</b></p>				

Подведение итогов работы; фиксация достижения целей	Акцентирует внимание на конечных результатах практической деятельности Связывает результаты с целями занятия Оценивает деятельность студентов	Формулируют результат своей практической деятельности Осуществляют самооценку	Б10 умение создавать ... демонстрационные материалы с использованием возможностей современных программных средств и облачных сервисов ОК 02 ПК ...	Устный опрос Оценка практических работ
<b>4. Задания для самостоятельного выполнения</b>	Дает домашнее задание: Выполнить тренировочные тестовые задания по теме, используя ЭОР	Выполняют тестовые задания различного уровня		Фиксация результатов студентов в ЭОР

### Опорный конспект Тема 2.6 Интерактивные и мультимедийные объекты на слайде

1.	Тема занятия	Интерактивные и мультимедийные объекты на слайде
2.	Содержание темы	Принципы мультимедиа. Интерактивное представление информации
3.	Вид занятия	практическое
4.	Планируемые образовательные результаты	Б10 умение создавать ... демонстрационные материалы с использованием возможностей современных программных средств и облачных сервисов ОК 02 ПК ...

5.	Формы организации учебной деятельности	Фронтальная, индивидуальная
6.	Типы оценочных мероприятий	<p>Ответить на вопросы:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Что такое мультимедиа?</li> <li>2. Назовите один из основных недостатков мультимедийных продуктов?</li> <li>3. Что подразумевает многослойная структура слайда?</li> <li>4. Назовите особенность мультимедийных продуктов?</li> <li>5. Что такое интерактивная презентация?</li> </ol> <p>Практические задания (на материалах Босова Л.Л. Информатика. Базовый уровень. 10-11 классы. Компьютерных практикум. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2021. – 144 с.):</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Создание презентации с гипермедиаструктурой профессиональной направленности (связь гиперссылками всех слайдов, формирование содержания, на всех слайдах гиперссылка на слово «содержание», добавление звукового сопровождения)</li> <li>2. Создание интерактивной викторины профессиональной направленности (уникальное оформление слайдов, программируемые элементы управления для навигации, на каждый вопрос викторины предусмотрено по 4 варианта ответа)</li> </ol>
7.	Задания для самостоятельного выполнения	Выполнение проекта «Создание интерактивной презентации для проведения дидактической игры по выразительному чтению детей дошкольного возраста (тема и материалы предоставляются на выбор)

**Технологическая карта Тема 2.6. Интерактивные и мультимедийные объекты на слайде**

1.	Тема занятия	Интерактивные и мультимедийные объекты на слайде
2.	Содержание темы	Принципы мультимедиа. Интерактивное представление информации

3.	Тип занятия	практическое
4.	Формы организации учебной деятельности	Фронтальная, индивидуальная

Этапы занятия	Деятельность преподавателя	Деятельность обучающихся	Планируемые образовательные результаты	Типы оценочных мероприятий
<b>1. Организационный этап занятия</b>				
Создание рабочей обстановки, актуализация мотивов учебной деятельности	Преподаватель концентрирует внимание обучающихся, приветствует их	Обучающиеся приветствуют преподавателя, занимают свои рабочие места		
Актуализация содержания, необходимого для выполнения практической работы	Проводит связь с ранее изученным материалом, обращаясь к видеоуроку «Обработка мультимедийной информации» Формулирует тему и цель учебного занятия	Совместно с преподавателем формулируют тему и цель занятия	Б10 умение создавать ... демонстрационные материалы с использованием возможностей современных программных средств и облачных сервисов ОК 02	Фронтальный опрос
<b>2. Основной этап занятия</b>				



<p>Ведение нового содержания в систему ранее усвоенных, сформированных знаний и умений</p>	<p>Эвристическая беседа (вопрос-ответ):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Что такое мультимедиа?</li> <li>- Назовите один из основных недостатков мультимедийных продуктов?</li> <li>- Что подразумевает многослойная структура слайда?</li> <li>- Назовите особенность мультимедийных продуктов?</li> <li>- Что такое интерактивная презентация?</li> </ul> <p>Демонстрирует инструменты создания презентации с гипермедиаструктурой</p>	<p>Отвечают на вопросы, работают фронтально, задают вопросы на уточнение</p>	<p>Б10 умение создавать ... демонстрационные материалы с использованием возможностей современных программных средств и облачных сервисов ОК 02</p>	<p>Фронтальный опрос Наблюдение</p>
<p>Самостоятельное выполнение заданий практической работы в соответствии с инструкцией,</p>	<p>Предлагает план работы, дает задания:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Создать презентацию с гипермедиаструктурой</li> </ul>	<p>Индивидуально выполняют практическое задание (материалы для выполнения</p>	<p>Б10 умение создавать ... демонстрационные материалы с использованием возможностей</p>	<p>Наблюдение Индивидуальный контроль</p>

<p>методическими указаниями</p>	<p>профессиональной направленности - Создание интерактивной викторины профессиональной направленности Преподаватель контролирует деятельность обучающихся, консультирует при необходимости</p>	<p>презентаций предоставляются): - связь гиперссылками всех слайдов, формирование содержания, на всех слайдах гиперссылка на слово «содержание», добавление звукового сопровождения - программируемые элементы управления для навигации, на каждый вопрос викторины предусмотрено по 4 варианта ответа</p>	<p>современных программных средств и облачных сервисов ОК 02 ПК ...</p>	
<p>Обобщение и систематизация результатов выполнения практической работы</p>	<p>Предлагает представить и обсудить получившийся продукт</p>	<p>Представляют презентации. Оценивают работу друг друга, аргументируют свои ответы, дают свою субъективную оценку</p>	<p>Б10 умение создавать ... демонстрационные материалы с использованием возможностей современных</p>	<p>Демонстрация Диалог</p>

			программных средств и облачных сервисов ОК 02 ПК ...	
<b>3. Заключительный этап занятия</b>				
Подведение итогов работы; фиксация достижения целей	Акцентирует внимание на конечных результатах практической деятельности Связывает результаты с целями занятия Оценивает деятельность студентов	Формулируют результат своей практической деятельности Осуществляют самооценку		Устный опрос Оценка практических работ
<b>4. Задания для самостоятельного выполнения</b>	Выполнение проекта «Создание интерактивной презентации для проведения дидактической игры по выразительному чтению детей дошкольного возраста (тема и материалы предоставляются на выбор)	Творческое выполнение индивидуального проекта Все практические работы загрузить в папку облачного хранения данных	Б10 умение создавать ... демонстрационные материалы с использованием возможностей современных программных средств и облачных сервисов ОК 02 ПК ...	Индивидуальная творческая работа

## Опорный конспект Тема 2.7 Гипертекстовое представление информации

1.	Тема занятия	Гипертекстовое представление информации
2.	Содержание темы	Язык разметки гипертекста HTML. Оформление гипертекстовой страницы. Веб-сайты и веб-страницы
3.	Вид занятия	практическое
4.	Планируемые образовательные результаты	Б10 умение создавать ... демонстрационные материалы с использованием возможностей современных программных средств и облачных сервисов ОК 02
5.	Формы организации учебной деятельности	Фронтальная, индивидуальная
6.	Типы оценочных мероприятий	<p>Ответить на вопросы:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Что такое гипертекст?</li> <li>2. Что такое веб-серверы?</li> <li>3. Что такое веб-сайт?</li> <li>4. Какой язык используется для описания веб-страниц?</li> <li>5. Какой язык чаще всего применяется для создания интерактивных веб-страниц?</li> <li>6. Назовите свойства и назначения HTML?</li> <li>7. Какие программы используются для создания гипертекстовых документов и для просмотра веб-страниц?</li> </ol> <p>Практические задания (на основе материалов Информатика, 11 класс. К.Ю. Поляков, Е.А. Еремин):</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Создание текстовой веб-страницы (создание структуры сайта и наполнение сайта)</li> <li>2. Оформление веб-страницы с помощью маркированных и нумерованных списков</li> <li>3. Создание веб-страницы с гиперссылками</li> </ol>

7.	Задания для самостоятельного выполнения	<p>Заполнить таблицу «Сравнение вариантов хостинга» (3-4 бесплатных хостинга сайтов по следующим критериям: место, выделяемое под сайт; ограничение трафика, операционная система; наличие систем управления содержанием (CMS); возможность использования PHP; возможность использования СУБД MySQL; доступ по FTP; количество почтовых ящиков; наличие рекламы). Для сравнения использовать информацию <a href="https://ru.hostings.info/">https://ru.hostings.info/</a></p> <p>Выполнить задания на платформе (на выбор)</p> <p>ЯКласс (11 класс, 3.1-3.5)</p> <p>РЭШ (9 класс, урок 15, 11 класс, Урок 12)</p> <p>МЭО (9 класс, занятие 9.6)</p>
----	---	---

### Раздел 3. Информационное моделирование

#### Опорный конспект Тема 3.1 Модели и моделирование. Этапы моделирования

1.	Тема занятия	Модели и моделирование. Этапы моделирования
2.	Содержание темы	Представление о компьютерных моделях. Виды моделей. Адекватность модели. Основные этапы компьютерного моделирования
3.	Вид занятия	комбинированное
4.	Планируемые образовательные результаты	<p>Б11 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</p>
5.	Формы организации учебной деятельности	Фронтальная, индивидуальная

6.	Типы оценочных мероприятий	<p>Ответить на вопросы:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Что такое модель? Что такое моделирование?</li> <li>2. Какие модели называются информационными? Какие модели называются компьютерными информационными моделями?</li> <li>3. Что такое моделирование?</li> <li>4. Опишите основные этапы компьютерного моделирования.</li> <li>5. Что такое анализ и синтез? Приведите примеры</li> <li>6. Объясните, чем отличаются статические и динамические модели.</li> <li>7. Что такое адекватность модели? Как можно убедиться, что модель адекватна?</li> </ol>
7.	Задания для самостоятельного выполнения	<p>Выполнить задания на платформе (на выбор)</p> <p>ЯКласс (11 класс, 1.6)</p> <p>1СУрок (11 класс, 2.1-2.9, 8.1-8.2)</p> <p>РЭШ (11 класс, Урок 6)</p> <p>МЭО (9 класс, занятие 5, 10 класс, занятие 9)</p>

### Опорный конспект Тема 3.2 Списки, графы, деревья

1.	Тема занятия	Списки, графы, деревья
2.	Содержание темы	Структура информации. Списки, графы, деревья. Алгоритм построения дерева решений
3.	Вид занятия	комбинированное
4.	Планируемые образовательные результаты	<p>Б7 определять кратчайший путь во взвешенном графе и количество путей между вершинами ориентированного ациклического графа;</p> <p>ОК 02</p>

5.	Формы организации учебной деятельности	Фронтальная, индивидуальная
6.	Типы оценочных мероприятий	<p>Ответить на вопросы:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Что такое граф?</li> <li>2. Почему графы и деревья считаются многоуровневыми структурами данных?</li> </ol> <p>Решение задач:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Найдите кратчайший путь от вершины А до вершины F в ориентированном графе (рисунок) ...</li> <li>2. Определите количество путей из города А в J (рисунок)?</li> <li>3. На рисунке представлена схема дорог. В таблице содержатся сведения о длинах дорог. Схему и таблицу создавали независимо друг от друга. Необходимо выяснить длину пути из пункта Е в пункт F.</li> <li>4. Построить граф классификации детских игр для детей дошкольного возраста</li> </ol>
7.	Задания для самостоятельного выполнения	<p>Выполнить задания на платформе (на выбор)</p> <p>РЭШ (11 класс, Урок 13)</p>

### Опорный конспект Тема 3.3 Математические модели в профессиональной области

1.	Тема занятия	Математические модели в профессиональной области
2.	Содержание темы	Алгоритмы моделирования кратчайших путей между вершинами (Алгоритм Дейкстры, Метод динамического программирования). Элементы теории игр (выигрышная стратегия)
3.	Вид занятия	комбинированное

4.	Планируемые образовательные результаты	Б11 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; ОК 02 ПК ...
5.	Формы организации учебной деятельности	Фронтальная, индивидуальная
6.	Типы оценочных мероприятий	Практические задания (по материалам 1Сурок. Информатика. 11 класс. Глава 2. Формализация и моделирование): 1. Построение и исследование математических моделей «Метод половинного деления в игре «Угадай число»» 2. Построение и исследование математических моделей «Приближенное решение уравнения» 3. Построение и исследование математических моделей «Вычисление площади фигуры» 4. Построение и исследование математических моделей «Игра «Ступеньки»»
7.	Задания для самостоятельного выполнения	Выполнить задания на платформе (на выбор) 1Сурок (11 класс, 2.1-2.12, 8.1-8.2) РЭШ (11 класс, Урок 8, 9) МЭО (9 класс, занятие 5, 10 класс, занятие 9)

### Технологическая карта Тема 3.3. Математические модели в профессиональной области

1.	Тема занятия	Математические модели в профессиональной области
----	--------------	--



2.	Содержание темы	Алгоритмы моделирования кратчайших путей между вершинами (Алгоритм Дейкстры, Метод динамического программирования). Элементы теории игр (выигрышная стратегия)
3.	Тип занятия	комбинированное
4.	Формы организации учебной деятельности	Фронтальная, индивидуальная

Этапы занятия	Деятельность преподавателя	Деятельность обучающихся	Планируемые образовательные результаты	Типы оценочных мероприятий
<b>1. Организационный этап занятия</b>				
Создание рабочей обстановки, актуализация мотивов учебной деятельности	Преподаватель концентрирует внимание обучающихся, приветствует их	Обучающиеся приветствуют преподавателя, занимают свои рабочие места		
Актуализация содержания, необходимого для выполнения практической работы	Проводит связь с ранее изученным материалом, обращаясь к видеоуроку «Моделирование на графах» Формулирует тему и цель учебного занятия	Совместно с преподавателем формулируют тему и цель занятия	Б11 умение использовать компьютерно-математические модели для анализа объектов и процессов: формулировать цель	Фронтальный контроль

			<p>моделирования, выполнять анализ результатов, полученных в ходе моделирования; оценивать адекватность модели моделируемому объекту или процессу; представлять результаты моделирования в наглядном виде; ОК 02, ПК ...</p>	
<b>2. Основной этап занятия</b>				
<p>Формирование новых знаний и способов деятельности (изложение нового материала)</p>	<p>Объяснение материала с демонстрацией презентации «Моделирование на графах»: - Изучение алгоритма Дейкстры - изучение метода динамического программирования - знакомство с теорией игр</p>	<p>Слушают, делают записи в листе- конспекте Отвечают на вопросы, работают с конспектом</p>	<p>Б11 умение использовать компьютерно- математические модели для анализа объектов и процессов: формулировать цель моделирования, выполнять анализ результатов, полученных в ходе моделирования; оценивать адекватность</p>	<p>Заполнение рабочих листов- конспектов</p>

			<p>модели моделируемому объекту или процессу; представлять результаты моделирования в наглядном виде;</p> <p>ОК 02 ПК ...</p>	
<p>Осмысление содержания через выполнение заданий</p>	<p>Предлагает построение и исследование математических моделей:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- «Метод половинного деления в игре «Угадай число»»</li> <li>- «Приближенное решение уравнения»</li> <li>- «Вычисление площади фигуры»</li> <li>- «Игра «Ступеньки»» (по материалам 1Сурок. Информатика. 11 класс. Глава 2. Формализация и моделирование)</li> </ul>	<p>работают фронтально, задают вопросы на уточнение, заполняют лист-конспект</p>	<p>Б11 умение использовать компьютерно-математические модели для анализа объектов и процессов:</p> <p>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>Наблюдение</p>

			ОК 02 ПК ...	
<b>3. Заключительный этап занятия</b>				
Подведение итогов работы; фиксация достижения целей	Акцентирует внимание на конечных результатах практической деятельности Связывает результаты с целями занятия	Формулируют результат своей работы на занятии Осуществляют самооценку	Б1 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 Б12 умение организовывать личное информационное пространство с использованием различных средств цифровых технологий;	Самооценка

			<p>понимание возможностей цифровых сервисов государственных услуг, цифровых образовательных сервисов</p> <p>ОК 02</p>	
<p><b>4. Задания для самостоятельного выполнения</b></p>	<p>Дает домашнее задание: Выполнить тестовые задания, используя ЭОР</p>	<p>Выполняют тестовые задания на ЭОР</p>	<p>Б1 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>Б12 умение организовывать личное</p>	<p>Тестирование</p>

			информационное пространство с использованием различных средств цифровых технологий; понимание возможностей цифровых сервисов государственных услуг, цифровых образовательных сервисов ОК 02	
--	--	--	--	--

### Опорный конспект Тема 3.4 Понятие алгоритма и основные алгоритмические структуры

1.	Тема занятия	Понятие алгоритма и основные алгоритмические структуры
2.	Содержание темы	Понятие алгоритма. Свойства алгоритма. Способы записи алгоритма. Основные алгоритмические структуры. Запись алгоритмов на языке программирования (Pascal, Python, Java, C++, C#). Анализ алгоритмов с помощью трассировочных таблиц
3.	Вид занятия	практическое
4.	Планируемые образовательные результаты	Б8 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,

		<p>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>ОК 02</p>
5.	Формы организации учебной деятельности	Фронтальная, индивидуальная
6.	Типы оценочных мероприятий	<p>Ответить на вопросы:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Перечислите основные свойства алгоритмов и проиллюстрируйте их примерами.</li> <li>2. Перечислите известные вам способы записи алгоритмов.</li> <li>3. Какая алгоритмическая конструкция называется последовательной (линейной)?</li> <li>4. Какая алгоритмическая конструкция называется ветвлением?</li> <li>5. Какая алгоритмическая конструкция называется циклической?</li> <li>6. Что такое язык программирования?</li> <li>7. Приведите примеры структур данных, используемых в языке программирования (Pascal, Python, Java, C++, C#)</li> <li>8. Для чего предназначены трассировочные таблицы?</li> </ol> <p>Практические задания:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Написать программу, проверяющую, является ли заданное натуральное число <math>n</math> простым.</li> <li>2. Написать программу поиска наибольшего общего делителя (НОД) двух натуральных чисел <math>a</math> и <math>b</math>.</li> <li>3. Определить значения переменных <math>a</math> и <math>b</math>, полученных в результате выполнения программы ...</li> <li>4. Определить значение переменной <math>s</math>, полученной в результате выполнения программы ...</li> </ol>

		5. Напишите программу перевода десятичного натурального числа $n$ в $k$ -ичную систему счисления
7.	Задания для самостоятельного выполнения	Выполнить задания на платформе (на выбор) ЯКласс (10 класс, 5.1-5.2) 1СУрок (10 класс, 4.1-4.8) РЭШ (11 класс, Урок 1-3) МЭО (11 класс, занятие 6.1-6.5)

### Опорный конспект Тема 3.5 Анализ алгоритмов в профессиональной области

1.	Тема занятия	Анализ алгоритмов в профессиональной области
2.	Содержание темы	Структурированные типы данных. Массивы. Вспомогательные алгоритмы. Задачи поиска элемента с заданными свойствами. Анализ типовых алгоритмов обработки чисел, числовых последовательностей и массивов
3.	Вид занятия	практическое
4.	Планируемые образовательные результаты	Б9 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 ОК 02



5.	Формы организации учебной деятельности	Фронтальная, индивидуальная
6.	Типы оценочных мероприятий	<p>Ответить на вопросы:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Приведите примеры задач поиска информации в больших массивах данных.</li> <li>2. Программист написал программу суммирования (произведения) элементов массива, но допустил ошибку (программа прилагается). Найдите ошибку.</li> <li>3. В чем заключается сущность структурного программирования?</li> <li>4. Какой алгоритм называется вспомогательным?</li> <li>5. Дана программа... Не выполняя программу на компьютере, выясните, что получится в результате работы этой программы. Проверьте свой результат, выполнив программу на компьютере.</li> </ol> <p>Практические задания:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Последовательный поиск в неупорядоченном массиве: имеется массив <math>a[1..n]</math>, требуется найти элемент массива, равный <math>p</math>.</li> <li>2. Поиск максимумов и минимумов: имеется массив <math>a[1..n]</math>, требуется найти значение наибольшего (наименьшего) элемента массива.</li> <li>3. Подсчет количества элементов, удовлетворяющих некоторому условию.</li> <li>4. Проверка соответствия всех элементов массива некоторому условию.</li> <li>5. Проверка массива на упорядоченность</li> <li>6. Обменная сортировка методом «пузырька»</li> <li>7. Сортировка выбором</li> </ol>
7.	Задания для самостоятельного выполнения	<p>Выполнить задания на платформе (на выбор)</p> <p>ЯКласс (10 класс, 5.2-5.3)</p> <p>1СУрок (10 класс, 4.9-4.14)</p>

		РЭШ (11 класс, Урок 4-5) МЭО (11 класс, занятие 6.6)
--	--	---

**Опорный конспект Тема 3.6 Базы данных как модель предметной области. Таблицы и реляционные базы данных**

1.	Тема занятия	Базы данных как модель предметной области. Таблицы и реляционные базы данных
2.	Содержание темы	Представление о базах данных. Реляционная модель данных (свойства реляционной модели, связи между таблицами реляционной модели данных). Система управления базами данных и их классификация. Этапы разработки базы данных. Работа в программной среде СУБД
3.	Вид занятия	комбинированное практическое
4.	Планируемые образовательные результаты	Б10 ... 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 ОК 02
5.	Формы организации учебной деятельности	Фронтальная, индивидуальная
6.	Типы оценочных мероприятий	<p>Ответить на вопросы:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Что такое база данных? Какими свойствами она должна обладать?</li> <li>2. Что такое модель данных?</li> <li>3. Опишите реляционную модель данных. Какие БД называются реляционными?</li> <li>4. Что такое ключевое поле? Каковы требования к ключевому полю?</li> <li>5. Какого типа связи могут быть установлены между таблицами реляционной БД?</li> </ol>

		<p>6. Что понимается под структурой БД?</p> <p>7. Какие функции выполняет СУБД?</p> <p>8. Назовите основные типы данных СУБД MS Access.</p> <p>9. Что такое фильтр?</p> <p>10. Что такое запрос?</p> <p>11. Что такое отчет?</p> <p>12. Что такое целостность БД? Какие виды целостности вы знаете?</p> <p>Практические задания:</p> <p>1. Во фрагменте БД представлены сведения о родственных отношениях (таблица 1 и таблица 2). Представьте имеющуюся информацию в форме графа и определите:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Сколько внуков у Решко Д.А.?</li> <li>2) Какой ID у дяди Решко В.А.?</li> </ol> <p>2. Во фрагменте БД представлены сведения о родственных отношениях (таблица 1 и таблица 2). Определите на основании приведенных данных фамилию и инициалы:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) всех внуков и внучек И.А. Левитина</li> <li>2) родной сестры П.А. Кузнецова</li> <li>3) бабушки Р.Б. Левитиной</li> </ol> <p>2. Создание базы данных «Группы колледжа (можно в рамках своей специальности/профессии)» и ее использование</p>
7.	Задания для самостоятельного выполнения	<p>Выполнить задания на платформе (на выбор)</p> <p>ЯКласс (11 класс, 2.1)</p> <p>1СУрок (11 класс, 6.3)</p> <p>РЭШ (11 класс, Урок 15)</p> <p>МЭО (11 класс, занятия 13.1-13.3)</p>

### Опорный конспект Тема 3.7 Технологии обработки информации в электронных таблицах

1.	Тема занятия	Технологии обработки информации в электронных таблицах
2.	Содержание темы	Табличный процессор. Приемы ввода, редактирования, форматирования в табличном процессоре. Адресация. Сортировка, фильтрация, условное форматирование
3.	Вид занятия	практическое
4.	Планируемые образовательные результаты	Б10 умение использовать электронные таблицы для анализа, представления и обработки данных (включая вычисление суммы, среднего арифметического, наибольшего и наименьшего значений, решение уравнений) ОК 02
5.	Формы организации учебной деятельности	Фронтальная, индивидуальная
6.	Типы оценочных мероприятий	<p>Ответить на вопросы:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Что такое адрес (имя) ячейки? Как задается адрес ячейки, адрес диапазона ячеек?</li> <li>2. Какие типы данных можно занести в ячейку?</li> <li>3. В чем суть принципа относительной адресации?</li> <li>4. В каких случаях в формулах используются абсолютные ссылки?</li> <li>5. Как осуществляется автозаполнение ячеек?</li> </ol> <p>Практические задания (на материалах Босова Л.Л. Информатика. Базовый уровень. 10-11 классы. Компьютерных практикум. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2021. – 144 с.):</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Выполнить форматирование таблицы по образцу.</li> <li>2. Выполнить операции автозаполнения и копирования.</li> <li>3. Создание таблицы по образцу и выполнение вычислений по формулам</li> </ol>

		4. Создание таблицы, в которой выполнить сортировку, фильтрацию, условное форматирование
7.	Задания для самостоятельного выполнения	Выполнить задания на платформе (на выбор) ЯКласс (9 класс, 3.1-3.3) 1СУрок (11 класс, 4.4) РЭШ (11 класс, Урок 13) МЭО (11 класс, занятие 11.1-11.4)

### Опорный конспект Тема 3.8 Формулы и функции в электронных таблицах

1.	Тема занятия	Формулы и функции в электронных таблицах
2.	Содержание темы	Встроенные функции и их использование. Математические и статистические функции. Логические функции. Финансовые функции. Текстовые функции. Реализация математических моделей в электронных таблицах
3.	Вид занятия	практическое
4.	Планируемые образовательные результаты	Б10 умение использовать электронные таблицы для анализа, представления и обработки данных (включая вычисление суммы, среднего арифметического, наибольшего и наименьшего значений, решение уравнений) ОК 02
5.	Формы организации учебной деятельности	Фронтальная, индивидуальная
6.	Типы оценочных мероприятий	Практические задания (на материалах Босова Л.Л. Информатика. Базовый уровень. 10-11 классы. Компьютерных практикум. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2021. – 144 с.): 1. Математические, статистические и логические функции. Обработка большого массива данных 2. Финансовые функции

		3. Текстовые функции
7.	Задания для самостоятельного выполнения	Выполнить задания на платформе (на выбор) ЯКласс (9 класс, 3.1-3.3) 1СУрок (11 класс, 4.4) РЭШ (11 класс, Урок 13) МЭО (11 класс, занятие 11.1-11.4)

### Опорный конспект Тема 3.9 Визуализация данных в электронных таблицах

1.	Тема занятия	Визуализация данных в электронных таблицах
2.	Содержание темы	Инструменты анализа данных: диаграммы (виды диаграмм, объекты диаграммы)
3.	Вид занятия	практическое
4.	Планируемые образовательные результаты	Б10 умение использовать электронные таблицы для анализа, представления и обработки данных (включая вычисление суммы, среднего арифметического, наибольшего и наименьшего значений, решение уравнений) ОК 02
5.	Формы организации учебной деятельности	Фронтальная, индивидуальная
6.	Типы оценочных мероприятий	Практические задания (на материалах Босова Л.Л. Информатика. Базовый уровень. 10-11 классы. Компьютерных практикум. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2021. – 144 с.): 1. Построение диаграмм для иллюстрации статистических данных 2. Построение графиков функций

7.	Задания для самостоятельного выполнения	Выполнить задания на платформе (на выбор) ЯКласс (9 класс, 3.1-3.3) 1СУрок (11 класс, 4.4) РЭШ (11 класс, Урок 13) МЭО (11 класс, занятие 11.1-11.4)
----	---	--

### Опорный конспект Тема 3.10 Моделирование в электронных таблицах

1.	Тема занятия	Моделирование в электронных таблицах
2.	Содержание темы	Моделирование в электронных таблицах (на примерах задач из профессиональной области)
3.	Вид занятия	практическое
4.	Планируемые образовательные результаты	Б10 умение использовать электронные таблицы для анализа, представления и обработки данных (включая вычисление суммы, среднего арифметического, наибольшего и наименьшего значений, решение уравнений) ОК 02 ПК ...
5.	Формы организации учебной деятельности	Фронтальная, индивидуальная
6.	Типы оценочных мероприятий	Практические задания: Разработка отчетной документации педагога дошкольной образовательной организации (электронный журнал воспитанников, табель посещаемости, мониторинг динамики развития детей по годам)

7.	Задания для самостоятельного выполнения	Создать в облаке папку и сохранить все имеющиеся практические работы профессиональной направленности, чтобы иметь возможность использовать их в дальнейшем
----	---	--

### Технологическая карта Тема 3.10. Моделирование в электронных таблицах

1.	Тема занятия	Моделирование в электронных таблицах
2.	Содержание темы	Моделирование в электронных таблицах (на примерах задач из профессиональной области)
3.	Тип занятия	практическое
4.	Формы организации учебной деятельности	Фронтальная, индивидуальная

Этапы занятия	Деятельность преподавателя	Деятельность обучающихся	Планируемые образовательные результаты	Типы оценочных мероприятий
<b>1. Организационный этап занятия</b>				
Создание рабочей обстановки, актуализация мотивов учебной деятельности	Преподаватель концентрирует внимание обучающихся, приветствует их	Обучающиеся приветствуют преподавателя, занимают свои рабочие места		
Актуализация содержания,	Проводит связь с ранее изученным материалом	Совместно с преподавателем	Б10 умение использовать	Фронтальный контроль



необходимого для выполнения практической работы	Формулирует тему и цель учебного занятия	формулируют тему и цель занятия	электронные таблицы для анализа, представления и обработки данных (включая вычисление суммы, среднего арифметического, наибольшего и наименьшего значений, решение уравнений) ОК 02 ПК ...	
<b>2. Основной этап занятия</b>				
Осмысление содержания заданий практической работы, последовательности выполнения действий при выполнении заданий	1) Предлагает к рассмотрению готовые варианты использования электронных таблиц в профессиональной деятельности (электронный журнал воспитанников, табель посещаемости,	1)Изучают функционал использования электронного журнала воспитанников, табеля посещаемости, мониторинга динамики развития детей по годам 2) формируют последовательность	Б10 умение использовать электронные таблицы для анализа, представления и обработки данных (включая вычисление суммы, среднего арифметического, наибольшего и	Наблюдение

	мониторинг динамики развития детей по годам) 2) Совместно со студентами описывают этапы создания таких моделей (совместное создание инструкции)	действий по созданию моделей (инструкцию)	наименьшего значений, решение уравнений) ОК 02 ПК ...	
Самостоятельное выполнение заданий практической работы	Преподаватель контролирует деятельность обучающихся, консультирует при необходимости	Индивидуально на компьютере разрабатывают: - электронный журнал воспитанников, - табель посещаемости, - мониторинг динамики развития детей по годам согласно инструкции, которую ранее разработали	Б10 умение использовать электронные таблицы для анализа, представления и обработки данных (включая вычисление суммы, среднего арифметического, наибольшего и наименьшего значений, решение уравнений) ОК 02 ПК ...	Индивидуальная работа Наблюдение

Обобщение и систематизация результатов выполнения практической работы	Предлагает провести анализ соответствия выполненного задания с варианты, представленными в начале урока. Фиксирует недостатки по функционалу представленных работ	Обсуждают и анализируют результат своей деятельности	Б10 умение использовать электронные таблицы для анализа, представления и обработки данных (включая вычисление суммы, среднего арифметического, наибольшего и наименьшего значений, решение уравнений) ОК 02 ПК ...	Фронтальный опрос
<b>3. Заключительный этап занятия</b>				
Подведение итогов работы; фиксация достижения целей	Акцентирует внимание на конечных результатах практической деятельности Связывает результаты с целями занятия	Анализируют компоненты достижения цели учебного занятия Составляют предложения по улучшению выполненных моделей	Б10 умение использовать электронные таблицы для анализа, представления и обработки данных (включая вычисление суммы, среднего	Устный опрос Оценка практических работ

	Оценивает деятельность студентов		арифметического, наибольшего и наименьшего значений, решение уравнений) ОК 02 ПК ...	
<b>4. Задания для самостоятельного выполнения</b>	Дает домашнее задание: Доработать электронный журнал воспитанников, таблицу посещаемости, мониторинг динамики развития детей по годам в соответствии с предложениями по улучшению выполненных моделей	Вносят изменения в созданные - электронный журнал воспитанников, - таблицу посещаемости, - мониторинг динамики развития детей по годам согласно предложениям по их улучшению	Б10 умение использовать электронные таблицы для анализа, представления и обработки данных (включая вычисление суммы, среднего арифметического, наибольшего и наименьшего значений, решение уравнений) ОК 02 ПК ...	Индивидуальная творческая работа