

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Костылева Татьяна Александровна  
Должность: Проректор по образовательной деятельности  
Дата подписания: 21.01.2026 13:20:22  
Уникальный программный ключ:  
9eb8208ad98201234f464200700cb8ba94333b66

18.02.12

Технология аналитического контроля химических соединений

**ОПОП-П по специальности**

**Рабочая программа дисциплины**

**«ООД.08 Информатика»**

**2025 г.**

## **1 Общая характеристика рабочей программы общеобразовательной дисциплины «ООД.08 Информатика»**

### **1.1 Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы**

Цель дисциплины «ООД.08 Информатика»: освоение системы базовых знаний, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира, роль информационных процессов в современном обществе, биологических и технических системах; овладение умениями применять, анализировать, преобразовывать информационные модели реальных объектов и процессов, используя при этом цифровые технологии, в том числе при изучении других дисциплин; развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей путем освоения и использования методов информатики и цифровых технологий при изучении различных учебных предметов; воспитание ответственного отношения к соблюдению этических и правовых норм информационной деятельности; приобретение опыта использования цифровых технологий в индивидуальной и коллективной учебной и познавательной, в том числе проектной деятельности..

Дисциплина «ООД.08 Информатика» включена в обязательную часть общеобразовательного цикла образовательной программы.

### **1.2 Планируемые результаты освоения дисциплины**

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие	Дисциплинарные
<b>ОК 01.</b> Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	<p><b>В части трудового воспитания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие;</li> <li>- готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность;</li> <li>- интерес к различным сферам профессиональной деятельности,</li> </ul> <p><b>Овладение универсальными учебными познавательными действиями:</b></p> <p><b>а) базовые логические действия:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне;</li> <li>- устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения;</li> <li>- определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- понимать угрозу информационной безопасности, использовать методы и средства противодействия этим угрозам, соблюдение мер безопасности, предотвращающих незаконное распространение персональных данных;</li> <li>- 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;</li> <li>- уметь 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</li> </ul>

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие	Дисциплинарные
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях;</li> <li>- вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности;</li> <li>- развивать креативное мышление при решении жизненных проблем</li> </ul> <p><b>б) базовые исследовательские действия:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем;</li> <li>- выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения;</li> <li>- анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- уметь 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;</li> </ul>

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие	Дисциплинарные
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности;</li> <li>- уметь интегрировать знания из разных предметных областей;</li> <li>- выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения;</li> <li>- способность их использования в познавательной и социальной практике</li> </ul>	
<b>ОК 02.</b> Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач	<b>В области ценности научного познания:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире;</li> <li>- совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира;</li> <li>- осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- владеть 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»; владеть методами поиска информации в сети Интернет; уметь критически оценивать информацию, полученную из сети Интернет; характеризовать большие данные, приводить примеры источников их получения и направления использования;</li> </ul>

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие	Дисциплинарные
профессиональной деятельности	<p><b>Овладение универсальными учебными познавательными действиями:</b></p> <p><b>в) работа с информацией:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления;</li> <li>- создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации;</li> <li>- оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам;</li> <li>- использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- понимать основные принципы устройства и функционирования современных стационарных и мобильных компьютеров; тенденций развития компьютерных технологий; владеть навыками работы с операционными системами и основными видами программного обеспечения для решения учебных задач по выбранной специализации;</li> <li>- иметь представления о компьютерных сетях и их роли в современном мире; об общих принципах разработки и функционирования интернет-приложений;</li> <li>- понимать основные принципы дискретизации различных видов информации; уметь определять информационный объем текстовых, графических и звуковых данных при заданных параметрах дискретизации;</li> <li>- уметь строить неравномерные коды, допускающие однозначное декодирование сообщений (префиксные коды); использовать простейшие коды, которые позволяют обнаруживать и исправлять ошибки при передаче данных;</li> </ul>

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие	Дисциплинарные
	<p>- владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности</p>	<p>- владеть теоретическим аппаратом, позволяющим осуществлять представление заданного натурального числа в различных системах счисления; выполнять преобразования логических выражений, используя законы алгебры логики; определять кратчайший путь во взвешенном графе и количество путей между вершинами ориентированного ациклического графа;</p> <p>- уметь 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</p>

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие	Дисциплинарные
		<p>новых задач, использовать их в своих программах в качестве подпрограмм (процедур, функций);</p> <p>- уметь создавать структурированные текстовые документы и демонстрационные материалы с использованием возможностей современных программных средств и облачных сервисов; умение использовать табличные (реляционные) базы данных, в частности, составлять запросы в базах данных (в том числе вычисляемые запросы), выполнять сортировку и поиск записей в базе данных; наполнять разработанную базу данных; умение использовать электронные таблицы для анализа, представления и обработки данных (включая вычисление суммы, среднего арифметического, наибольшего и наименьшего значений, решение уравнений);</p> <p>- уметь использовать компьютерно-математические модели для анализа объектов и процессов: формулировать цель моделирования, выполнять анализ результатов, полученных в ходе моделирования; оценивать адекватность модели</p>



Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие	Дисциплинарные
		<p>моделируемому объекту или процессу; представлять результаты моделирования в наглядном виде;</p> <p>- уметь классифицировать основные задачи анализа данных (прогнозирование, классификация, кластеризация, анализ отклонений); понимать последовательность решения задач анализа данных: сбор первичных данных, очистка и оценка качества данных, выбор и/или построение модели, преобразование данных, визуализация данных, интерпретация результатов;</p> <p>- иметь представления о базовых принципах организации и функционирования компьютерных сетей;</p> <p>- уметь определять среднюю скорость передачи данных, оценивать изменение времени передачи при изменении информационного объема данных и характеристик канала связи;</p> <p>- уметь строить код, обеспечивающий наименьшую возможную среднюю длину сообщения при известной частоте</p>

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие	Дисциплинарные
		<p>символов; пояснять принципы работы простых алгоритмов сжатия данных;</p> <p>- уметь использовать при решении задач свойства позиционной записи чисел, алгоритмы построения записи числа в позиционной системе счисления с заданным основанием и построения числа по строке, содержащей запись этого числа в позиционной системе счисления с заданным основанием; уметь выполнять арифметические операции в позиционных системах счисления; умение строить логическое выражение в дизъюнктивной и конъюнктивной нормальных формах по заданной таблице истинности; исследовать область истинности высказывания, содержащего переменные; решать несложные логические уравнения; уметь решать алгоритмические задачи, связанные с анализом графов (задачи построения оптимального пути между вершинами графа, определения количества различных путей между вершинами ориентированного ациклического графа); уметь использовать деревья при анализе и построении кодов и для представления</p>

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие	Дисциплинарные
		<p>арифметических выражений, при решении задач поиска и сортировки; уметь строить дерево игры по заданному алгоритму; разрабатывать и обосновывать выигрышную стратегию игры;</p> <p>- понимать базовые алгоритмы обработки числовой и текстовой информации (запись чисел в позиционной системе счисления, делимость целых чисел; нахождение всех простых чисел в заданном диапазоне; обработка многоразрядных целых чисел; анализ символьных строк и других), алгоритмов поиска и сортировки; умение определять сложность изучаемых в курсе базовых алгоритмов (суммирование элементов массива, сортировка массива, переборные алгоритмы, двоичный поиск) и приводить примеры нескольких алгоритмов разной сложности для решения одной задачи;</p> <p>- владеть универсальным языком программирования высокого уровня (Паскаль, Python, Java, C++, C#), представлениями о базовых типах данных и структурах данных; умение</p>

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие	Дисциплинарные
		<p>использовать основные управляющие конструкции; уметь осуществлять анализ предложенной программы: определять результаты работы программы при заданных исходных данных; определять, при каких исходных данных возможно получение указанных результатов; выявлять данные, которые могут привести к ошибке в работе программы; формулировать предложения по улучшению программного кода;</p> <p>- уметь разрабатывать и реализовывать в виде программ базовые алгоритмы; использовать в программах данные различных типов с учетом ограничений на диапазон их возможных значений, применять при решении задач структуры данных (списки, словари, стеки, очереди, деревья); применять стандартные и собственные подпрограммы для обработки числовых данных и символьных строк;</p> <p>использовать при разработке программ библиотеки подпрограмм; знать функциональные возможности инструментальных средств среды разработки; умение</p>

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие	Дисциплинарные
		<p>использовать средства отладки программ в среде программирования; умение документировать программы;</p> <p>- уметь создавать веб-страницы; умение использовать электронные таблицы для анализа, представления и обработки данных (включая выбор оптимального решения, подбор линии тренда, решение задач прогнозирования); владеть основными сведениями о базах данных, их структуре, средствах создания и работы с ними; использовать табличные (реляционные) базы данных и справочные системы</p>

## 2 Структура и содержание дисциплины

### 2.1 Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	86	48
Самостоятельная работа	16	-
Промежуточная аттестация в форме экзамена	6	-
Всего	<b>108</b>	<b>48</b>

## 2.2 Тематический план и содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объем часов, ч.	Формируемые компетенции
1	2	3	4
<b>Основное содержание</b>		<b>102</b>	
<b>Раздел 1.</b>	<b>Информация и информационная деятельность человека</b>	<b>17</b>	
<b>Тема 1.1.</b> Информация и информационные процессы	<b>Основное содержание</b>	<b>2</b>	ОК 02
	<b>Теоретическое обучение</b>	<b>2</b>	
	Понятие «информация» как фундаментальное понятие современной науки. Представление об основных информационных процессах, о системах. Кодирование информации Информация и информационные процессы	2	
<b>Тема 1.2.</b> Подходы к измерению информации	<b>Основное содержание</b>	<b>2</b>	ОК 02
	<b>Теоретическое обучение</b>	<b>2</b>	
	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	2	
<b>Тема 1.3.</b>	<b>Основное содержание</b>	<b>2</b>	ОК 01
	<b>Теоретическое обучение</b>	<b>2</b>	ОК 02

Компьютер и цифровое представление информации. Устройство компьютера	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	2	
Тема 1.4. Кодирование информации. Системы счисления	<b>Основное содержание</b>	<b>2</b>	ОК 01 ОК 02
	<b>Теоретическое обучение</b>	<b>2</b>	
	Представление о различных системах счисления, представление вещественного числа в системе счисления с любым основанием, перевод числа из десятичной позиционной системы счисления в десятичную, перевод вещественного числа из 10 СС в другую СС, арифметические действия в разных СС. Представление числовых данных: общие принципы представления данных, форматы представления чисел. Представление текстовых данных: кодовые таблицы символов, объем текстовых данных. Представление графических данных. Представление звуковых данных. Представление видеоданных. Кодирование данных произвольного вида	2	
Тема 1.5.	<b>Основное содержание</b>	<b>2</b>	ОК 02
	<b>Теоретическое обучение</b>	<b>2</b>	



Элементы комбинаторики, теории множеств и математической логики	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	2	
<b>Тема 1.6.</b>	<b>Основное содержание</b>	<b>2</b>	ОК 01 ОК 02
Компьютерные сети: локальные сети, сеть Интернет	<b>Теоретическое обучение</b>	<b>2</b>	
	Компьютерные сети их классификация. Работа в локальной сети. Топологии локальных сетей. Обмен данными. Глобальная сеть Интернет. IP-адресация. Правовые основы работы в сети Интернет	2	
<b>Тема 1.7</b>	<b>Основное содержание</b>	<b>1</b>	ОК 02
Службы Интернета.	<b>Теоретическое обучение</b>	<b>1</b>	
	Поисковые системы. Поиск информации профессионального содержания	1	
<b>Тема 1.8</b>	<b>Основное содержание</b>	<b>2</b>	ОК 01 ОК 02
Сетевое хранение данных и цифрового контента	<b>Теоретическое обучение</b>	<b>2</b>	
	Облачные сервисы. Разделение прав доступа в облачных хранилищах. Соблюдение мер безопасности, предотвращающих незаконное распространение персональных данных	2	
<b>Тема 1.9.</b>	<b>Основное содержание</b>	<b>2</b>	ОК 01
	<b>Теоретическое обучение</b>	<b>2</b>	ОК 02

Информационная безопасность	Информационная безопасность и тренды в развитии цифровых технологий; риски и прогнозы использования цифровых технологий при решении профессиональных задачи	2	
<b>Раздел 2.</b>	<b>Использование программных систем и сервисов</b>	<b>28</b>	
<b>Тема 2.1.</b> Обработка информации в текстовых процессорах	<b>Основное содержание</b>	<b>8</b>	ОК 02
	<b>Практические работы</b>	<b>8</b>	
	Практическая работа №1. Создание документа. Редактирование и форматирование текста. Операции с абзацем. Списки	4	
	Практическая работа №2. Оформление текстовых документов, содержащих таблицы, структурные схемы и графику	4	
<b>Тема 2.2.</b> Технологии создания структурированных текстовых документов	<b>Основное содержание</b>	<b>8</b>	ОК 02
	<b>Практические работы</b>	<b>8</b>	
	Практическая работа №3. Форматирование текстовых документов, содержащих формулы	4	
	Практическая работа №4. Колонтитулы, колонки, сноски, нумерация	2	
	Практическая работа №5. Оформление текстовых документов, создание оглавления	2	
<b>Тема 2.3.</b> Компьютерная графика и мультимедиа	<b>Основное содержание</b>	<b>2</b>	ОК 02
	<b>Практические работы</b>	<b>2</b>	
	Практическая работа №6. Запись и редактирование звука, программы редактирования видео	2	
	<b>Основное содержание</b>	<b>2</b>	ОК 02

<b>Тема 2.4.</b> Технологии обработки графических объектов	<b>Практические работы</b>	<b>2</b>	
	Практическая работа №7. Работа с объектами компьютерной графики	<b>2</b>	
<b>Тема 2.5.</b> Представление профессиональной информации в виде презентаций	<b>Основное содержание</b>	<b>2</b>	ОК 02
	<b>Практические работы</b>	<b>2</b>	
	Практическая работа №8. Создание презентаций в программе Ms Power Point	<b>2</b>	
<b>Тема 2.6.</b> Интерактивные и мультимедийные объекты на слайде	<b>Основное содержание</b>	<b>2</b>	ОК 02
	<b>Практические работы</b>	<b>2</b>	
	Практическая работа №9. Подготовка презентаций в программе Ms Power Point	<b>2</b>	
<b>Тема 2.7.</b> Гипертекстовое представление информации	<b>Основное содержание</b>	<b>4</b>	ОК 02
	<b>Практические работы</b>	<b>4</b>	
	Практическая работа №10. Основы языка HTML. Оформление и редактирование текста	<b>2</b>	
	Практическая работа №11. Основы языка HTML. Структурирование страниц с помощью таблиц и изображений	<b>2</b>	
<b>Раздел 3.</b>	<b>Информационное моделирование</b>	<b>23</b>	
<b>Тема 3.1.</b>	<b>Основное содержание</b>	<b>1</b>	ОК 02
	<b>Практические работы</b>	<b>1</b>	

Модели и моделирование. Этапы моделирования	Представление о компьютерных моделях. Виды моделей. Адекватность модели. Основные этапы компьютерного моделирования	1	
<b>Тема 3.2.</b> Списки, графы, деревья	<b>Основное содержание</b>	<b>1</b>	ОК 02
	<b>Практические работы</b>	<b>1</b>	
	Структура информации. Списки, графы, деревья. Алгоритм построения дерева решений	1	
<b>Тема 3.3.</b> Математические модели в профессиональной области	<b>Основное содержание</b>	<b>2</b>	ОК 02
	<b>Практические работы</b>	<b>2</b>	
	Алгоритмы моделирования кратчайших путей между вершинами (Алгоритм Дейкстры, Метод динамического программирования). Элементы теории игр (выигрышная стратегия)	2	
<b>Тема 3.4.</b> Понятие алгоритма и основные алгоритмические структуры	<b>Основное содержание</b>	<b>2</b>	ОК 01
	<b>Практические работы</b>	<b>2</b>	
	Практическая работа №12. Основные алгоритмические структуры	2	
<b>Тема 3.4.</b> Понятие алгоритма и основные алгоритмические структуры	<b>Основное содержание</b>	<b>2</b>	ОК 02
	<b>Практические работы</b>	<b>2</b>	
	Практическая работа №13. Основные алгоритмические структуры	2	

<b>Тема 3.5.</b> Анализ алгоритмов в профессиональной области	<b>Основное содержание</b>	<b>1</b>	ОК 02
	<b>Теоретическое обучение</b>	<b>1</b>	
	Структурированные типы данных. Массивы. Вспомогательные алгоритмы. Задачи поиска элемента с заданными свойствами. Анализ типовых алгоритмов обработки чисел, числовых последовательностей и массивов	1	
<b>Тема 3.6.</b> Базы данных как модель предметной области	<b>Основное содержание</b>	<b>2</b>	ОК 02
	<b>Практические работы</b>	<b>2</b>	
	Практическая работа №14. Базы данных как модель предметной области	<b>2</b>	
<b>Тема 3.7.</b> Технологии обработки информации в электронных таблицах	<b>Основное содержание</b>	<b>2</b>	ОК 02
	<b>Практические работы</b>	<b>2</b>	
	Практическая работа №15. Приемы ввода, редактирования, форматирования в табличном процессоре	<b>2</b>	
<b>Тема 3.8.</b> Формулы и функции в электронных таблицах	<b>Основное содержание</b>	<b>4</b>	ОК 02
	<b>Практические работы</b>	<b>4</b>	
	Формулы и функции в электронных таблицах. Встроенные функции и их использование. Математические и статистические функции. Логические функции. Финансовые функции. Текстовые функции. Реализация математических моделей в электронных таблицах	4	
<b>Тема 3.9.</b> Визуализация	<b>Основное содержание</b>	<b>4</b>	ОК 02
	<b>Практические работы</b>	<b>4</b>	

данных в электронных таблицах	Визуализация данных в электронных таблицах	4	
<b>Тема 3.10.</b> Моделирование в электронных таблицах (на примерах задач из профессиональной области)	<b>Основное содержание</b>	2	ОК 02
	<b>Практические работы</b>	2	
	Практическая работа №16. Решение профессиональных задач в электронных таблицах	2	
<b>Раздел 4.</b>	<b>Разработка веб-сайта с использованием конструктора Тильда</b>	<b>14</b>	
<b>Тема 4.1.</b> Конструктор Тильда	<b>Основное содержание</b>	2	ОК 02
	<b>Теоретическое обучение</b>	2	
	Общий обзор. Возможности конструктора. Библиотека блоков. Графический редактор Zero Block. Панель управления сайтами. Выбор тарифа. Экспорта кода	2	
<b>Тема 4.2</b> Создание сайта	<b>Основное содержание</b>	2	ОК 02
	<b>Практические работы</b>	2	
	Практическая работа №17. Обзор конструктора Тильда. Создание сайта	2	
<b>Тема 4.3.</b> Создание различных видов страниц	<b>Основное содержание</b>	2	ОК 02
	<b>Практические работы</b>	2	
	Практическая работа №18. Работа с отдельными страницами (настройка, предпросмотр, публикация, редактирование, списки)	2	

<b>Тема 4.4.</b> Стандартные блоки	<b>Основное содержание</b>	<b>2</b>	ОК 02
	<b>Теоретическое обучение</b>	<b>2</b>	
	Создание лендинга из стандартных блоков на выбранную тему	2	
<b>Тема 4.5.</b> Панель навигации	<b>Основное содержание</b>	<b>2</b>	ОК 02
	<b>Практические работы</b>	<b>2</b>	
	Практическая работа №19. Работа с текстом, изображениями и видео	2	
<b>Тема 4.6.</b> Настройка главной страницы	<b>Основное содержание</b>	<b>2</b>	ОК 02
	<b>Практические работы</b>	<b>2</b>	
	Практическая работа №20. Сайт: настройка домена, выбор главной страницы	2	
<b>Тема 4.7.</b> Проектная работа с использование конструктора Тильда	<b>Основное содержание</b>	<b>2</b>	ОК 02
	<b>Практические работы</b>	<b>2</b>	
	Практическая работа №21. Создание интернет-магазина	2	
<b>Раздел 5.</b>	<b>Введение в веб-разработку на языке JavaScript</b>	<b>20</b>	
<b>Тема 5.1.</b> Переменные и области видимости. Примитивные и объектные типы данных	<b>Основное содержание</b>	<b>2</b>	ОК 02
	<b>Практические работы</b>	<b>2</b>	
	Практическая работа №22. Объявление переменных. Этап компиляции и этап исполнения	2	
<b>Тема 5.2.</b>	<b>Основное содержание</b>	<b>2</b>	ОК 02
	<b>Практические работы</b>	<b>2</b>	

TypeScript и статическая типизация. Функции как структурный элемент сценария и как тип данных	Практическая работа №23. Типы данных. Объявление с аннотацией типа. Транспиляция и запуск проекта	2	
<b>Тема 5.3.</b> Управляющие конструкции	<b>Основное содержание</b>	2	ОК 02
	<b>Практические работы</b>	2	
	Практическая работа №24. Инструкция If..else Циклы со счётчиком, предусловием/постусловием, итерационные	2	
<b>Тема 5.4.</b> Строки и бинарные данные. Регулярные выражения	<b>Основное содержание</b>	4	ОК 02
	<b>Практические работы</b>	4	
	Практическая работа №25. Перебор строки с помощью итераций for..of, использование Юникода в JavaScript	4	
<b>Тема 5.5.</b> Массивы и множества	<b>Основное содержание</b>	4	ОК 02
	<b>Практические работы</b>	4	
	Практическая работа №26. Методы массивов. Множества. Получение множества из массива	4	
<b>Тема 5.6.</b> Литеральные объекты. Прототипы	<b>Основное содержание</b>	2	ОК 02
	<b>Теоретическое обучение</b>	2	
	Массивы как наборы значений разных типов, допускающих итерацию. Задание массива литералом. Методы массивов, в том числе forEach и reduce.	2	



и конструкторы. Свойства и методы	Взаимные преобразования массивов и строк. Множества как наборы не повторяющихся значений. Получение множества из массива		
Тема 5.7. Проектная работа. «Создание простейшего серверного веб- приложения»	Основное содержание	4	ОК 02
	Практические работы	4	
	Практическая работа №27. Создание простейшего серверного веб-приложения	4	
Промежуточная аттестация		6	
Всего:		108	

### **3. Условия реализации дисциплины**

#### **3.1 Материально-техническое обеспечение**

Учебная аудитория лекционного типа: компьютер/ноутбук, проектор, экран, учебная мебель, учебная доска

Учебная аудитория для проведения практических занятий, Компьютерный класс: учебная мебель, учебная доска, компьютеры с доступом в Интернет

Лицензионное ПО: MSDN(Open Value Subscription-Education Solutions Agreement), Компас-3D, ABBY FineReader

Свободное ПО: Microsoft Visual Studio, PascalABC

Аудитория для самостоятельной работы Зал электронной информации Научной библиотеки: учебная мебель, компьютеры с выходом в интернет и доступом к электронной информационно-образовательной среде Лицензионное ПО: Adobe Acrobat DC; MSDN(Open Value Subscription-Education Solutions Agreement); Антиплагиат.ВУЗ; Система ГАРАНТ;

#### **3.2 Учебно-методическое обеспечение**

1. Поляков, К. Ю. Информатика. 10 класс. Базовый и углубленный уровни. Часть 1: учебник / К. Ю. Поляков, Е. А. Еремин. - 5-е изд., стер. — Москва : Просвещение, 2023 - 350 с. - ISBN 978-5-09-103613-8. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/2089838> - Текст: электронный.

2. Поляков, К. Ю. Информатика. 11 класс. Базовый и углубленный уровни. Часть 2: учебник / К. Ю. Поляков, Е. А. Еремин. - 5-е изд., стер. - Москва: Просвещение, 2023. - 304 с. - ISBN 978-5-09-103618-3. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/2089844> - Текст: электронный.

### **4 Контроль и оценка результатов освоения дисциплины**

<b>Результаты обучения</b>	<b>Показатели освоённости компетенций</b>	<b>Методы оценки</b>
----------------------------	---	----------------------

<p><b>Знания</b></p> <p>основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности</p> <p>номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное</p>	<p>«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.</p> <p>«Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.</p> <p>«Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки.</p>	<p>Компьютерное тестирование на знание терминологии по теме</p> <p>Тестирование</p> <p>Самостоятельная работа</p> <p>Защита реферата</p> <p>Выполнение проекта</p> <p>Наблюдение за выполнением практического задания. (деятельностью обучающегося) Оценка выполнения практического задания (работы).</p>
--	---	---

<p>обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств.</p>	<p>«Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.</p>	
<p><b>Умения</b></p> <p>определять этапы решения задачи; составлять план действия; определять необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовывать составленный план; определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять</p>		

результаты поиска, применять информационных средства технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение; использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач.		
---	--	--