

## **Приложение 3 Программы учебных дисциплин**

### **Приложение 3.8**

к ООП-П по специальности

#### **13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)**

*Код и наименование специальности*

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **«ОД6.01.08 Информатика»**

*Индекс и наименование учебной дисциплины*

**2023 г.**

## **СОДЕРЖАНИЕ**

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ  
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОД6.01.08  
Информатика»**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ  
ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ  
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ  
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

# **1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

## **ОДб.01.08 Информатика**

(наименование дисциплины)

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

Общеобразовательная дисциплина «ОДб.01.08 Информатика» является обязательной частью общеобразовательного цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 13.02.11 *Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)*, реализуемой на базе основного общего образования.

Программа разработана на основании требований ФГОС среднего общего образования с учетом профессиональной направленности получаемой специальности.

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

#### **1.2.1. Цели дисциплины**

Содержание программы общеобразовательной дисциплины «ОДб.01.08 Информатика» направлено на достижение следующих целей:

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

Освоение содержания учебной дисциплины «ОДб.01.08 Информатика» (профильный уровень) обеспечивает достижение обучающимися следующих результатов:

#### **предметных:**

- 1) сформированность представлений о роли информации и связанных с ней процессов в окружающем мире;
- 2) владение навыками алгоритмического мышления и понимание необходимости формального описания алгоритмов;
- 3) владение умением понимать программы, написанные на выбранном для изучения универсальном алгоритмическом языке высокого уровня; знанием основных конструкций программирования; умением анализировать алгоритмы с использованием таблиц;
- 4) владение стандартными приёмами написания на алгоритмическом языке программы для решения стандартной задачи с использованием основных конструкций программирования и отладки таких программ; использование готовых прикладных компьютерных программ по выбранной специализации;
- 5) сформированность представлений о компьютерных математических моделях и необходимости анализа соответствия модели и моделируемого объекта (процесса); о способах хранения и простейшей обработке данных; понятия о базах данных и средствах доступа к ним, умений работать с ними;
- 6) владение компьютерными средствами представления и анализа данных;
- 7) сформированность базовых навыков и умений по соблюдению требований техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами

информатизации; понимания основ правовых аспектов использования компьютерных программ и работы в Интернете.

8) владение системой базовых знаний, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира;

9) овладение понятием сложности алгоритма, знание основных алгоритмов обработки числовой и текстовой информации, алгоритмов поиска и сортировки;

10) владение универсальным языком программирования высокого уровня (по выбору), представлениями о базовых типах данных и структурах данных; умением использовать основные управляющие конструкции;

11) владение навыками и опытом разработки программ в выбранной среде программирования, включая тестирование и отладку программ; владение элементарными навыками формализации прикладной задачи и документирования программ;

12) сформированность представлений о важнейших видах дискретных объектов и об их простейших свойствах, алгоритмах анализа этих объектов, о кодировании и декодировании данных и причинах искажения данных при передаче; систематизацию знаний, относящихся к математическим объектам информатики; умение строить математические объекты информатики, в том числе логические формулы;

13) сформированность представлений об устройстве современных компьютеров, о тенденциях развития компьютерных технологий; о понятии "операционная система" и основных функциях операционных систем; об общих принципах разработки и функционирования интернет-приложений;

14) сформированность представлений о компьютерных сетях и их роли в современном мире; знаний базовых принципов организации и функционирования компьютерных сетей, норм информационной этики и права, принципов обеспечения информационной безопасности, способов и средств обеспечения надёжного функционирования средств ИКТ;

15) владение основными сведениями о базах данных, их структуре, средствах создания и работы с ними;

16) владение опытом построения и использования компьютерно-математических моделей, проведения экспериментов и статистической обработки данных с помощью компьютера, интерпретации результатов, получаемых в ходе моделирования реальных процессов; умение оценивать числовые параметры моделируемых объектов и процессов, пользоваться базами данных и справочными системами;

17) сформированность умения работать с библиотеками программ; наличие опыта использования компьютерных средств представления и анализа данных.

#### **личностных:**

1) чувство гордости и уважения к истории развития и достижениям отечественной информатики в мировой индустрии информационных технологий;

2) осознание своего места в информационном обществе;

3) готовность и способность к самостоятельной и ответственной творческой деятельности с использованием информационно-коммуникационных технологий;

4) умение использовать достижения современной информатики для повышения собственного интеллектуального развития в выбранной профессиональной деятельности, самостоятельно формировать новые для себя знания в профессиональной области, используя для этого доступные источники информации;

5) умение выстраивать конструктивные взаимоотношения в командной работе по решению общих задач, в том числе с использованием современных средств сетевых коммуникаций;

6) умение управлять своей познавательной деятельностью, проводить самооценку уровня собственного интеллектуального развития, в том числе с использованием современных электронных образовательных ресурсов;

7) умение выбирать грамотное поведение при использовании разнообразных средств информационно-коммуникационных технологий как в профессиональной деятельности, так и в быту;

8) готовность к продолжению образования и повышению квалификации в избранной профессиональной деятельности на основе развития личных информационно-коммуникационных компетенций;

**метапредметных:**

**1. коммуникативных**

- умение публично представлять результаты собственного исследования, вести дискуссии, доступно и гармонично сочетая содержание и формы представляемой информации средствами информационных и коммуникационных технологий;

**2. познавательных**

- использование различных видов познавательной деятельности для решения информационных задач, применение основных методов познания (наблюдения, описания, измерения, эксперимента) для организации учебно-исследовательской и проектной деятельности с использованием информационно-коммуникационных технологий;

- использование различных информационных объектов, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере в изучении явлений и процессов;

- использование различных источников информации, в том числе электронных библиотек, умение критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников, в том числе из сети Интернет;

**3. регулятивных**

- умение определять цели, составлять планы деятельности и определять средства, необходимые для их реализации;

- умение анализировать и представлять информацию, данную в электронных форматах на компьютере в различных видах;

- умение использовать средства информационно-коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;

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

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК и ПК

Код и наименование формируемых компетенций	Умения/Знания/Навыки	Планируемые результаты освоения дисциплины	
		Общие	Дисциплинарные <sup>1</sup>
ОК.01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Уо 01.04 выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	В части трудового воспитания: - готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; - готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность;	- понимать угрозу информационной безопасности, использовать методы и средства противодействия этим угрозам, соблюдать меры безопасности, предотвращающие незаконное распространение персональных данных; соблюдать требования техники безопасности и гигиены при работе с компьютерами и другими компонентами цифрового окружения; понимать правовые основы использования компьютерных программ, баз данных и работы в сети Интернет;
	Зо 01.03 алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях	-интерес к различным сферам профессиональной деятельности, Овладение универсальными учебными познавательными действиями: а) базовые логические действия: - самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне; - устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения;	- уметь организовывать личное информационное пространство с использованием различных средств цифровых технологий; понимание возможностей цифровых сервисов государственных услуг, цифровых образовательных сервисов; понимать возможности и ограничения технологий искусственного интеллекта в

<sup>1</sup> Дисциплинарные (предметные) результаты указываются в соответствии с их полным перечнем во ФГОС СОО от 17.05.2012г. № 413 (в последней редакции от 12.08.2022)

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения;</li> <li>- выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях;</li> <li>- вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности;</li> <li>- развивать креативное мышление при решении жизненных проблем;</li> <li>б) базовые исследовательские действия: <ul style="list-style-type: none"> <li>- владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем;</li> </ul> </li> <li>выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения;</li> <li>- анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях;</li> <li>- уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности;</li> <li>- уметь интегрировать знания из разных</li> </ul>	<p>различных областях; иметь представление об использовании информационных технологий в различных профессиональных сферах</p>
--	--	---	---

		<p>предметных областей;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения;</li> <li>- способность их использования в познавательной и социальной практике</li> </ul>	
<p>ОК.02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p>	<p>Уо 02.07 использовать современное программное обеспечение</p>	<p>В области ценности научного познания:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире;</li> <li>- совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира;</li> <li>- осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную исследовательскую деятельность индивидуально и в группе;</li> </ul> <p>Овладение универсальными учебными познавательными действиями:</p> <p>в) работа с информацией:</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</li> </ul>	<p>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»; владение 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;</p> <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</li> </ul>
	<p>Зо 02.04 порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств</p>		



		<p>учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам;</li> <li>- использовать средства информационных коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;</li> <li>- владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности</li> </ul>	<p>интернет-приложений;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- понимать основные принципы дискретизации различных видов информации; умение 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> <li>- 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;</li> <li>- 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</li> </ul>
--	--	---	--

		<p>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>- 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;</p> <p>- уметь создавать структурированные текстовые документы и демонстрационные материалы с использованием возможностей современных программных средств и</p>
--	--	---

		<p>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 моделируемому объекту или процессу; представлять результаты моделирования в наглядном виде</p>
--	--	--

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	114
<b>1. Основное содержание</b>	100
в т. ч.:	
теоретическое обучение	56
практические занятия <i>(если предусмотрено)</i>	44
<b>2. Профессионально-ориентированное содержание</b>	12
в т. ч.:	
теоретическое обучение	2
практические занятия <i>(если предусмотрено)</i>	10
<b>Промежуточная аттестация (Дифференцированный зачет)</b>	2

*Во всех ячейках со звездочкой (\*) (в случае её наличия) следует указать объем часов, а в случае отсутствия убрать из списка.*

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «ОД6.01.08 Информатика»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч	Код ПК, ОК	Код Н/У/З
1	2	3	4	5
<b>Основное содержание</b>				
<b>Раздел 1. Информация и информационная деятельность человека</b>		<b>16</b>		
<b>Тема 1.1</b> <b>Подходы к понятию информации и измерение информации</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		ОК 01	Уо 01.04 Зо 01.03
	<b>1. Инструктаж по технике безопасности. Понятие информации и информационных процессов.</b>	2		
	<b>2. Основные этапы развития информационного общества.</b> Этапы развития технических средств и информационных ресурсов. Виды профессиональной информационной деятельности человека. Правовые нормы, относящиеся к информации, правонарушения в информационной сфере, меры их предупреждения.	2		
<b>Тема 1.2</b> <b>Кодирование информации.</b> <b>Системы счисления</b>	<b>Содержание учебного материала</b>			
	<b>1. Кодирование информации. Измерение информации. Единицы измерения информации.</b> Представление текстовых данных: кодовые таблицы символов, объем текстовых данных. Представление графических данных. Представление звуковых данных. Представление видеоданных. Кодирование данных произвольного вида.	2	ОК 01	Уо 01.04 Зо 01.03
	<b>2. Системы счисления.</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 Странах. Представление числовых данных: общие принципы представления данных, форматы представления чисел.	6	ОК 01	Уо 01.04 Зо 01.03
<b>Тема 1.3</b> <b>Элементы комбинаторики,</b>	<b>Содержание учебного материала</b>			
	<b>1. Основные понятия алгебры логики:</b> высказывание, логические операции, построение таблицы истинности логического выражения. Графический метод	4	ОК.01	Уо 01.04 Зо 01.03

<b>теории множеств и математической логики</b>	алгебры логики. Понятие множества. Мощность множества. Операции над множествами. Решение логических задач графическим способом.			
<b>Раздел 2. Технологии создания и преобразования информационных объектов</b>		<b>32</b>		
<b>Тема 2.1 Технологии обработки текстовой информации</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		OK 02	Уо 02.07 Зо 02.04
	Основные понятия и определения при работе с текстовыми объектами. Создание, организация и основные способы преобразования текста.	2		
	<b>Практические работы</b>			
	1. Практическая работа 1. Редактирование и форматирование текста в MSWord.	2		
	2. Практическая работа 2. Работа с таблицами MS Word.	2		
	3. Практическая работа 3. Создание списков в MS Word. Колонки, буквица, форматирование регистров.	2		
	4. Практическая работа 4. Вставка графических объектов в документ. Стили, оглавление.	2		
	5. Практическая работа 5. Работа с формулами в MS Word.	2		
<b>Профессионально ориентированное содержание</b>				
<b>Тема 2.2 Технологии обработки числовой информации.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		OK 02	Уо 02.07 Зо 02.04
	Основные понятия и определения электронных таблиц. Математическая обработка числовых данных.	2		
	<b>Практические работы</b>			
	1. Практическая работа 6. Организация расчетов в MS Excel.	2		
	2. Практическая работа 7. Использование математических функций в расчетах MS Excel.	2		
	3. Практическая работа 8. Использование логических функций в расчетах MS Excel. Относительная и абсолютная адресация.	2		
	4. Практическая работа 9. Построение и форматирование диаграмм в MS Excel.	2		
	5. Практическая работа 10. Фильтрация данных и условное форматирование в MS Excel.	2		
<b>Основное содержание</b>				
<b>Тема 2.3 Технологии обработки графической и мультимедийной</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		OK 02	Уо 02.07 Зо 02.04
	Представление о программных средах компьютерной графики, мультимедийных средах.	2		
	<b>Практические работы</b>			
	1. Практическая работа 11. Разработка презентации в MS PowerPoint.	2		

информации.	2. Практическая работа 12-13. Разработка видеопрезентации	4		
2 семестр				
Раздел 3. Аппаратное и программное обеспечение компьютера		22		
Тема 3.1 Структурный и функциональный состав компьютера	Содержание учебного материала		OK 01	Уо 01.04 Зо 01.03
	Архитектура компьютеров. Основные характеристики компьютеров. Общие принципы организации работы с ЭВМ. Принципы Фон-Неймана.	4		
	Поколения ЭВМ. Примеры комплектации компьютерного рабочего места в соответствии с целями его использования для различных направлений профессиональной деятельности.	2		
	Магистрально-модульный принцип построения ЭВМ.	2		
Тема 3.2 Программное обеспечение компьютера.	Содержание учебного материала		OK 01	Уо 01.04 Зо 01.03
	Программное обеспечение компьютера и его классы. Программное обеспечение внешних устройств. Подключение внешних устройств к компьютеру и их настройка.	2		
	Операционная система.	2		
	Файловая система. Программы архивации и защиты данных.	2		
Тема 3.3 Технические и программные средства телекоммуникационных технологий.	Содержание учебного материала		OK 02	Уо 02.07 Зо 02.04
	Представления о технических и программных средствах телекоммуникационных технологий.	2		
	Интернет-технологии, способы и скоростные характеристики подключения, провайдер.	2		
	Практические работы			
	1. Практическая работа 14. Организация работы в среде Microsoft Windows	2		
	2. Практическая работа 15. Информационные ресурсы Интернет. Облачные сервисы Google	2		
Модуль «Основы программирования»				
Раздел 4. Алгоритмизация и программирование.		42		
Тема 4.1 Моделирование и формализация	Содержание учебного материала		OK 01	Уо 01.04 Зо 01.03
	Понятие модели. Подходы к классификации моделей. Этапы моделирования. Понятие формализации.	2		
Тема 4.2 Понятие алгоритма и основные алгоритмические	Содержание учебного материала		OK 01  OK 02	Уо 01.04 Зо 01.03 Уо 02.07 Зо 02.04
	1. Понятие алгоритма, его свойства. Понятие блок-схемы. Понятие линейного алгоритма.	2		
	2. Понятие разветвляющегося алгоритма.	2		

<b>структуры</b>	3. Понятие циклического алгоритма.	2		
	4. Построение блок-схем основных видов алгоритмов.	2		
	<b>Практические работы</b>			
	1. Практическая работа 16. Построение блок-схем линейных алгоритмов	2		
	2. Практическая работа 17. Построение блок-схем разветвляющихся алгоритмов	2		
	3. Практическая работа 18. Построение блок-схем циклических алгоритмов	2		
<b>Тема 4.3 Основы программирования</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		ОК 01	Уо 01.04
	1. Языки и системы программирования. Основные конструкции языка программирования.	2	ОК 02	Зо 01.03 Уо 02.07 Зо 02.04
	2. Простой условный оператор if. Оператор switch.	2		
	3. Операторы циклов for, while и do ...while; операторы передачи управления break, continue.	2		
	4. Основы программирования графики	2		
	<b>Практические работы</b>			
	1. Практическая работа 19. Организация работы в среде разработки	2		
	2. Практическая работа 20. Организация вычислений в среде программирования	2		
	3. Практическая работа 21. Программирование линейных алгоритмов	2		
	4. Практическая работа 22. Программирование ветвлений	2		
	5. Практическая работа 23. Оператор выбора	2		
	6. Практическая работа 24. Программирование циклов со счетчиком	2		
	7. Практическая работа 25. Программирование циклов с предусловием	2		
	8. Практическая работа 26. Программирование циклов с постусловием	2		
	9. Практическая работа 27. Программирование графики	2		
<b>Промежуточная аттестация</b>		<b>2</b>	ОК 02	Уо 02.07 Зо 02.04
<b>Всего:</b>		<b>114</b>		



### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Лаборатория «Информационных технологий в профессиональной деятельности» (г. Каменск-Уральский, ул. Алюминиевая 60, аудитория 310)

*наименование кабинета из указанных в ООП*

№	Наименование оборудования	Техническое описание
<b>I Специализированная мебель и системы хранения</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Стол ученический пл.ов.тр.рег.гр 4-6, ПВХ 2мм (м/к серый, бук натур, (07.2018)	Регулируемый по высоте
2	Кресло «Престиж» GTP	Регулируемый по высоте
3	Маркерная доска X-Line 120*80	Да
4	Стол преподавателя угловой 1390(600)*800(600)*750 (правый, ЛДСП бук натур 16 мм)	Да
5	Кресло Амбасадор к/з Черный (05.18г.)	Да
6	Шкаф Р. Ш-2СТ ЛДСП Бук (05.18г.)	Да
7	Комплект (парта + 2 стула)	Да
8	Интерактивная доска SMARTBoard 640	Да
<b>II Технические средства</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Проектор (2) BENQ 2016г	Да
2	Компьютеры с периферией (лицензионное программное обеспечение (ПО), образовательный контент и система защиты от вредоносной информации)	Компьютер (i5/4Gb/500Gb/DVDRW/S am22s300/клав/мышь/Wi n8, офисный пакет программного обеспечения)
3		
4		

## **3.2. Информационное обеспечение реализации программы**

### **3.2.1. Основные печатные издания**

1. Голицына О.Л. Языки программирования: Учебное пособие / О.Л. Голицына, Т.Л. Партыка, И.И. Попов. - 3-е изд., перераб. и доп. - М.: Форум: ИНФРА-М, 2019 г.
2. Михеева Е.В. Титова О.И. Информатика. - Академия: 12-е изд., 2019
3. Михеева Е.В. Практикум по информатике. – М., Академия, 2019
4. Новожилов О.П. Информатика. - М.: Издательство Юрайт, 2019

### **3.2.2. Основные электронные издания**

1. Волк, В.К. Информатика: учебное пособие для среднего профессионального образования / В.К. Волк. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 207 с.
2. Торадзе, Д. Л. Информатика: учебное пособие для среднего профессионального образования / Д. Л. Торадзе. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 158 с.
3. Новожилов, О. П. Информатика в 2 ч. Часть 1: учебник для среднего профессионального образования / О. П. Новожилов. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 320 с.
4. Новожилов, О. П. Информатика в 2 ч. Часть 2: учебник для среднего профессионального образования / О. П. Новожилов. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 302 с.

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Код и наименование формируемых компетенций	Раздел/Тема	<i>Методы оценки</i>
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Раздел 1. Темы 1.1., 1.2, 1.3 Раздел 3. Темы 3.1., 3.3. Раздел 4. Темы 4.1 - 4.3.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- устный опрос;</li> <li>- фронтальный опрос;</li> <li>- оценка контрольных работ;</li> <li>- наблюдение за ходом выполнения практических работ;</li> <li>- оценка практических работ (решения расчетных, профессионально ориентированных задач);</li> <li>- оценка тестовых заданий;</li> <li>- наблюдение за ходом выполнения индивидуальных проектов и оценка выполненных проектов;</li> <li>- оценка выполнения домашних самостоятельных работ;</li> <li>- дифференцированный зачет</li> </ul>
ОК.02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Раздел 2. Темы 2.1., 2.2, 2.3 Раздел 3. Темы 3.2. Раздел 4. Темы 4.2., 4.3.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- устный опрос;</li> <li>- фронтальный опрос;</li> <li>- наблюдение за ходом выполнения практических работ;</li> <li>- оценка практических работ (решения расчетных, профессионально ориентированных задач);</li> <li>- оценка тестовых заданий;</li> <li>- наблюдение за ходом выполнения индивидуальных проектов и оценка выполненных проектов;</li> <li>- оценка выполнения домашних самостоятельных работ;</li> <li>- экзамен</li> </ul>