



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ  
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ  
«ЛУХОВИЦКИЙ АВИАЦИОННЫЙ ТЕХНИКУМ»

«ПРОФЕССИОНАЛИТЕТ»

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ  
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**Одп.12**

(Индекс по учебному  
плану)

**Информатика**

(Наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

для специальности (профессии) среднего профессионального образования

**15.01.38.**

(Шифр специальности)

**Оператор-наладчик**

**металлообрабатывающих станков**

(Наименование специальности в соответствии с учебным планом)  
очной формы обучения

**Профиль:** *технический (инженерный).*

**Уровень освоения:** *углубленный.*

2025 г.

Рабочая программа учебной дисциплины **ОДп.12 «Информатика»** разработана на основе **федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования**, утверждённого Приказом Минобрнауки России от 17.05.2012 N 413 (ред. от 12.08.2022) «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования» (Зарегистрировано в Минюсте России 07.06.2012 N 24480), **федеральной образовательной программы среднего общего образования**, утверждённой Приказом Минпросвещения России от 18.05.2023 N 371 «Об утверждении федеральной образовательной программы среднего общего образования» (Зарегистрировано в Минюсте России 12.07.2023 N 74228); с учётом ФГОС СПО по специальности (профессии) **15.01.38 «Оператор-наладчик металлообрабатывающих станков»**, утверждённого Приказом Минпросвещения России от 14.06.2022 N 444 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 15.01.38 «Оператор-наладчик металлообрабатывающих станков» (Зарегистрировано в Минюсте России 01.07.2022 N 69122); с учётом примерной рабочей программы общеобразовательной дисциплины **«Информатика»**, утверждённой на заседании Совета по оценке содержания и качества примерных рабочих программ общеобразовательного и социально-гуманитарного циклов среднего профессионального образования ФГБОУ ДПО «ИРПО» (протокол № 14 от «30» ноября 2022 года).

Организация-разработчик: ГБПОУ МО «Мытищинский колледж»

Согласована  
Цикловой комиссией \_\_\_\_\_  
Протокол № \_\_ «\_\_» \_\_\_\_\_ 2025 г.  
Председатель комиссии \_\_\_\_\_ С.В.Завьялкина

УТВЕРЖДЕНА  
Зам. директора по УР  
ГБПОУ МО «Луховицкий  
авиационный техникум»  
\_\_\_\_\_ О.Ю. Корнеева  
«\_\_» \_\_\_\_\_ 2025 г.

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОДП.12. ИНФОРМАТИКА .....</b>	<b>4</b>
1.1. Место дисциплины в структуре образовательной программы СПО .....	4
1.2. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины .....	4
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ .....</b>	<b>8</b>
2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы .....	8
2.2. Тематический план и содержание дисциплины .....	9
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ .....</b>	<b>14</b>
3.1. Материально-техническое оснащение реализации программы .....	14
3.2. Информационное обеспечение реализации программы .....	14
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ .....</b>	<b>15</b>

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОДП.12. ИНФОРМАТИКА

## 1.1. Место дисциплины в структуре образовательной программы СПО

Общеобразовательная дисциплина **ОДп.12. Информатика** является обязательной частью общеобразовательного цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности (профессии) **15.01.38. Оператор-наладчик металлообрабатывающих станков**.

## 1.2. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины

### 1.2.1. Цели дисциплины

Содержание программы общеобразовательной дисциплины **ОДп.12 «Информатика»** направлено на достижение следующих целей: освоение системы базовых знаний, отражающих вклад информатики в формировании 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, воспитания ответственного отношения к соблюдению этических и правовых норм информационной деятельности; приобретение опыта использования цифровых технологий в индивидуальной и коллективной учебной и познавательной, в том числе проектной деятельности.

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

**Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК и ПК**

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 активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность;</li> <li>- интерес к сферам профессиональной деятельности, связанным с информатикой, программированием и информационными технологиями, основанными на достижениях информатики и научно-технического прогресса, умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы;</li> <li>- готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни.</li> </ul> <p><b>Овладение универсальными</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 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;</li> <li>- 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</li> </ul>

	<p><b>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; - выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях;</li> <li>- вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности;</li> <li>- развивать креативное мышление при решении жизненных проблем</li> </ul> <p><b>б) базовые исследовательские действия:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем;</li> <li>- выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения;</li> <li>- анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях;</li> <li>- уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности;</li> <li>- уметь интегрировать знания из разных предметных областей;</li> <li>- выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения;</li> <li>- способность их использования в познавательной и социальной практике</li> </ul>	<p>в различных областях; иметь представление об использовании информационных технологий в различных профессиональных сферах</p>
<p><b>ОК 02.</b> Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач</p>	<p><b>В области ценности научного познания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития информатики, достижениям научно-технического прогресса и общественной практики, за счёт понимания роли информационных ресурсов,</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»; владение методами</li> </ul>

<p>профессиональной деятельности</p>	<p>информационных процессов и информационных технологий в условиях цифровой трансформации многих сфер жизни современного общества;</p> <p>- осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе.</p> <p><b>Овладение универсальными учебными познавательными действиями:</b></p> <p><b>в) работа с информацией:</b></p> <p>- владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления;</p> <p>- создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации; оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам; - использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;</p> <p>- владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности</p>	<p>поиска информации в сети Интернет;</p> <p>- уметь критически оценивать информацию, полученную из сети Интернет; характеризовать большие данные, приводить примеры источников их получения и направления использования;</p> <p>- 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;</p> <p>- иметь представления о компьютерных сетях и их роли в современном мире; об общих принципах разработки и функционирования интернет-приложений;</p> <p>- понимать основные принципы дискретизации различных видов информации; умение определять информационный объем текстовых, графических и звуковых данных при заданных параметрах дискретизации;</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 реализовать этапы решения задач на компьютере; 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; - уметь создавать структурированные текстовые документы и демонстрационные</p>
--------------------------------------	---	---

		<p>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 моделируемому объекту или процессу; представлять результаты моделирования в наглядном виде</p>
<p><b>ПК 3.3.</b> <b>Разрабатывать управляющие программы с применением систем автоматического программирования, систем автоматизированного проектирования и систем автоматизированного производства, диалогового программирования с пульта управления станком.</b></p>	<p><b>Овладение универсальными учебными познавательными действиями:</b></p> <p><b>в) работа с информацией:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления;</li> <li>- создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации;</li> <li>- оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- умение производить разнообразные расчеты в области профессиональной деятельности, применяя прикладное программное обеспечение;</li> <li>- умение оформлять технологическую документацию в области профессиональной деятельности с применением прикладного программного обеспечения;</li> <li>- умение создавать простые графические изображения и чертежи в области профессиональной деятельности с применением прикладного программного обеспечения;</li> <li>- умение создавать веб-страницы в области профессиональной деятельности с применением базовых языков программирования.</li> </ul>

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
<b>Объем образовательной программы дисциплины, час.</b>	<b>134</b>
в т.ч.	
<b>Основное содержание, час.</b>	<b>72</b>
теоретическое обучение	22
практические занятия	50
<b>Профессионально ориентированное содержание (содержание прикладного модуля), час.</b>	<b>60</b>
в т. ч.:	
теоретическое обучение	10
практические занятия	50
Индивидуальный проект (да/нет)	да
Консультации,	нет
<b>Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)</b>	<b>2</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	Формируемые компетенции
<b>Базовый модуль с профессионально-ориентированным содержанием</b>			
<b>Раздел 1.</b>	<b>Информация и информационная деятельность человека</b>	<b>38</b>	
<b>Тема 1.1.</b> Информация и информационные процессы	Понятие «информация» как фундаментальное понятие современной науки. Представление об основных информационных процессах, о системах. Кодирование информации Информация и информационные процессы	<b>4</b>	ОК 02
<b>Тема 1.2.</b> Подходы к измерению информации	Практическое занятие № 1 Подходы к измерению информации (содержательный, алфавитный, вероятностный). Единицы измерения информации. Информационные объекты различных видов. Практическое занятие № 2 Универсальность дискретного (цифрового) представления информации. Передача и хранение информации. Определение объемов различных носителей информации. Архив информации	<b>4</b>	ОК 02
<b>Тема 1.3.</b> 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	<b>6</b>	ОК 02
<b>Тема 1.4.</b> Кодирование информации. Системы счисления	Практическое занятие № 3. 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. Практическое занятие № 4. 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	<b>4</b>	ОК.02

<b>Тема 1.5.</b> Элементы комбинаторики, теории множеств и математической логики	Практическое занятие № 5. Основные понятия алгебры логики: высказывание, логические операции, построение таблицы истинности логического выражения. Практическое занятие № 6. Графический метод алгебры логики. Понятие множества. Мощность множества. Операции над множествами. Практическое занятие № 7. Решение логических задач графическим способом	<b>6</b>	ОК 02
<b>Тема 1.6.</b> Компьютерные сети: локальные сети, сеть Интернет	<b>Профессионально ориентированное содержание</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	<b>4</b>	ОК 01 ОК 02 <b>ПК 3.3</b>
<b>Тема 1.7.</b> Службы Интернета в профессиональной деятельности	<b>Профессионально ориентированное содержание</b> Практическое занятие № 8. Службы и сервисы Интернета (электронная почта, видеоконференции, форумы, мессенджеры, социальные сети). Поисковые системы. Поиск информации профессионального содержания. Практическое занятие № 9. Электронная коммерция. Цифровые сервисы государственных услуг. Достоверность	<b>4</b>	ОК 01 <b>ПК 3.3</b>
<b>Тема 1.8.</b> Сетевое хранение данных и цифрового контента	<b>Профессионально ориентированное содержание</b> Практическое занятие № 10. Организация личного информационного пространства. Облачные сервисы. Практическое занятие № 11. Разделение прав доступа в облачных хранилищах. Соблюдение мер безопасности, предотвращающих незаконное распространение персональных данных	<b>4</b>	ОК 01 ОК 02 <b>ПК 3.3</b>
<b>Тема 1.9.</b> Информационная безопасность	<b>Профессионально ориентированное содержание</b> Информационная безопасность и тренды в развитии цифровых технологий; риски и прогнозы использования цифровых технологий при решении профессиональных задач. Вредоносные программы. Антивирусные программы. Безопасность в Интернете (сетевые угрозы, мошенничество). Понимание и применение программ в профессиональной деятельности	<b>2</b>	ОК 01 ОК 02 <b>ПК 3.3</b>
<b>Раздел 2.</b>	<b>Использование программных систем и сервисов</b>	<b>44</b>	
<b>Тема 2.1.</b> Обработка информации в текстовых процессорах	Практическое занятие № 12 Текстовые документы. Виды программного обеспечения для обработки текстовой информации. Практическое занятие № 13 Создание текстовых документов на компьютере (операции ввода, редактирования, форматирования)	<b>4</b>	ОК 02
<b>Тема 2.2.</b>	<b>Профессионально ориентированное содержание</b>	<b>6</b>	ОК 02

Технологии создания структурированных текстовых документов	<p>Практическое занятие № 14 Многостраничные документы. Структура документа.</p> <p>Практическое занятие № 15 Гипертекстовые документы. Разработка текущей и плановой документации</p> <p>Практическое занятие № 16 Совместная работа над документом при оформлении технической документации</p>		<b>ПК 3.3</b>
<b>Тема 2.3.</b> Компьютерная графика и мультимедиа	<p><b>Профессионально ориентированное содержание</b></p> <p>Практическое занятие № 17 Компьютерная графика и её виды. Форматы мультимедийных файлов. Графические редакторы (ПО Gimp, Inkscape).</p> <p>Практическое занятие № 18 Программы по записи и редактирования звука (ПО АудиоМастер).</p> <p>Практическое занятие № 19 Программы редактирования видео (ПО Movavi)</p>	<b>6</b>	ОК 02 <b>ПК 3.3</b>
<b>Тема 2.4.</b> Технологии обработки графических объектов	<p><b>Профессионально ориентированное содержание</b></p> <p>Практическое занятие № 20 Технологии обработки различных объектов компьютерной графики (растровые изображения, обработка звука, монтаж видео) на основе данных из области профессиональной деятельности</p> <p>Практическое занятие № 21 Технологии обработки различных объектов компьютерной графики (векторные изображения, обработка звука, монтаж видео) на основе данных из области профессиональной деятельности</p> <p>Практическое занятие № 22 Технологии обработки звука, записанного в промышленном помещении</p>	<b>8</b>	ОК 02 <b>ПК 3.3</b>
<b>Тема 2.5.</b> Представление профессиональной информации в виде презентаций	<p><b>Профессионально ориентированное содержание</b></p> <p>Практическое занятие № 24 Виды компьютерных презентаций на основе данных из профессиональной деятельности. Основные этапы разработки презентации.</p> <p>Практическое занятие № 25 Анимация в презентации. Шаблоны.</p> <p>Практическое занятие № 26 Композиция объектов промышленного оборудования в презентации</p>	<b>6</b>	ОК 02 <b>ПК 3.3</b>
<b>Тема 2.6.</b> Интерактивные и мультимедийные объекты на слайде	<p><b>Профессионально ориентированное содержание</b></p> <p>Практическое занятие № 27 Принципы мультимедиа для объектов профессиональной деятельности</p> <p>Практическое занятие № 28 Интерактивное представление информации на основе данных из профессиональной деятельности</p>	<b>4</b>	ОК 02 <b>ПК 3.3</b>
<b>Тема 2.7.</b> Гипертекстовое представление информации	<p>Практическое занятие № 29 Язык разметки гипертекста HTML.</p> <p>Практическое занятие № 30 Оформление гипертекстовой страницы.</p> <p>Практическое занятие № 31 Создание таблицы на языке HTML</p> <p>Практическое занятие № 32 Размещение графики на Web-странице.</p>	<b>8</b>	ОК 02

<b>Раздел 3.</b>	<b>Информационное моделирование</b>	<b>56</b>	
<b>Тема 3.1.</b> Модели и моделирование. Этапы моделирования	Представление о компьютерных моделях. Виды моделей. Адекватность модели. Основные этапы компьютерного моделирования	<b>4</b>	ОК 02
<b>Тема 3.3.</b> Списки, графы, деревья	Структура информации. Списки, графы, деревья. Алгоритм построения дерева решений	<b>4</b>	ОК 02
<b>Тема 3.3.</b> Математические модели в профессиональной области	<b>Профессионально ориентированное содержание</b> Практическое занятие № 33 Алгоритмы моделирования кратчайших путей на основе данных из профессиональной деятельности Элементы теории игр (выигрышная стратегия)	<b>2</b>	ОК 02 <b>ПК 3.3</b>
<b>Тема 3.4.</b> Понятие алгоритма и основные алгоритмические структуры	Практическое занятие № 34 Понятие алгоритма. Свойства алгоритма. Способы записи алгоритма. Основные алгоритмические структуры. Практическое занятие № 35. Запись алгоритмов на языке программирования (Pascal, Python, Java, C++, C#). Практическое занятие № 36. Анализ алгоритмов с помощью трассировочных таблиц	<b>6</b>	ОК 01
<b>Тема 3.5.</b> Анализ алгоритмов в профессиональной области	<b>Профессионально ориентированное содержание</b> Структурированные типы данных, соответствующих направленности профессиональной деятельности. Массивы. Вспомогательные алгоритмы. Задачи поиска элемента с заданными свойствами. Анализ типовых алгоритмов обработки чисел, числовых последовательностей и массивов	<b>4</b>	ОК 02 <b>ПК 3.3</b>
<b>Тема 3.6.</b> Базы данных как модель предметной области	Базы данных как модель предметной области. Таблицы и реляционные базы данных. Решение практико-ориентированных задач с применением баз данных.	<b>4</b>	ОК 02
	Практическое занятие № 37 Создание простейшей базы данных. Ввод и сортировка записи.	<b>6</b>	
	Практическое занятие № 38 Создание базы данных, состоящих из двух таблиц. Практическое занятие № 39 Создание и использование запросов.		
<b>Тема 3.7.</b> Технологии обработки информации в электронных	Практическое занятие № 40 Табличный процессор. Приемы ввода, редактирования, форматирования. Практическое занятие № 41 Сортировка, фильтрация, условное форматирование Практическое занятие № 42 Заполнение ячеек с помощью автозаполнения.	<b>6</b>	ОК 02

таблицах			
<b>Тема 3.8.</b> Формулы и функции в электронных таблицах	Практическое занятие № 43 Формулы и функции в электронных таблицах. Встроенные функции и их использование. Практическое занятие № 44 Математические и статистические функции. Логические функции. Финансовые функции. Текстовые функции. Практическое занятие № 45 Реализация математических моделей в электронных таблицах	<b>6</b>	ОК 02
<b>Тема 3.9.</b> Визуализация данных в электронных таблицах	<b>Профессионально ориентированное содержание</b> Практическое занятие № 46 Построение графиков функций на основе данных из профессиональной деятельности Практическое занятие № 47 Построение поверхностей, картограмм и сводных диаграмм в соответствии с направленностью в профессиональной деятельности.	<b>4</b>	ОК 02 <b>ПК 3.3</b>
<b>Тема 3.10.</b> Моделирование в электронных таблицах в соответствии с направленностью в профессиональной деятельности	<b>Профессионально ориентированное содержание</b> Практическое занятие № 48 Описание с помощью формул математической модели элементов промышленного оборудования на основе данных из профессиональной деятельности. Разработка компьютерной модели, проведение эксперимента, анализ данных. Практическое занятие № 49 Построение чертежей деталей машин на основе данных из профессиональной деятельности и в соответствии с требованиями к разработке и оформлению конструкторской и технологической документации. Практическое занятие № 50 Исследование свойств моделей деталей машин при изменении исходных данных, формулировка вывода с построением линии тренда в соответствии с направленностью в профессиональной деятельности	<b>6</b>	ОК 02 <b>ПК 3.3</b>
<b>Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)</b>		<b>2</b>	
<b>Всего</b>		<b>134</b>	

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

#### **3.1. Материально-техническое оснащение реализации программы**

Для реализации программы дисциплины предусмотрен кабинет «Информатика», оснащённый в соответствии с приложением 3 ОПОП-П. следующие специальные помещения:

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

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

1. Михеева Е.В. Титова О.И. Информатика: учебник для студ. Учреждений сред. проф. образования/ Е.В. Михеева. О.И. Титова. – 3-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2020. – 400 с.
2. Михеева Е.В. Титова О.И. Информатика: Практикум: учеб. пособие для студ. Учреждений сред. проф. образования/ Е.В. Михеева. О.И. Титова. – 3-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2020. – 224 с

##### **3.2.2. Электронные издания**

3. <http://www.edu.ru> – «Российское образование» Федеральный портал
4. <http://www.school.edu> - «Российский общеобразовательный портал»
5. [window.edu.ru](http://window.edu.ru) – Единое окно доступа к образовательным ресурсам
6. [www.edu.ru/modules.php](http://www.edu.ru/modules.php) - каталог образовательных Интернет-ресурсов: учебно-методические пособия
7. <http://center.fio.ru/com/> - материалы по стандартам и учебникам
8. <http://www.ctc.msiu.ru/> - электронный учебник по информатике и информационным технологиям;

##### **3.2.3. Дополнительные источники**

9. Михеева Е.В. Титова О.И. Информатика: учебник для студ. Учреждений сред. проф. образования/ Е.В. Михеева. О.И. Титова. – 3-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2020. – 400 с.
10. Михеева Е.В. Титова О.И. Информатика: Практикум: учеб. пособие для студ. Учреждений сред. проф. образования/ Е.В. Михеева. О.И. Титова. – 3-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2020. – 224 с
11. Струмпа Н.В. Оператор ЭВМ. Практические работы: учеб. Пособие для студентов учреждений сред. проф. образования/ Н.В. Струмпа – 9-е изд., стер. - М.: Издательский центр «Академия», 2018. – 112 с

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

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

Общая/профессиональная компетенция	Раздел/Тема	Тип оценочных мероприятий
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Тема 1.6 Тема 1.9 Тема 1.7 Тема 1.8 Тема 2.2 Тема 3.4 Тема 3.5	<b>Текущий контроль при проведении:</b> - письменного/устного опроса; - тестирования; - выполнения практических работ; - контрольных работ;
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Тема 1.1 Тема 1.2 Тема 1.3 Тема 1.4 Тема 1.5 Тема 1.6 Тема 1.9 Тема 2.1 Тема 2.3 Тема 2.4 Тема 2.5 Тема 2.6 Тема 2.7 Тема 3.1 Тема 3.3 Тема 3.3 Тема 1.7 Тема 1.8 Тема 2.2 Тема 3.6 Тема 3.7 Тема 3.8 Тема 3.9 Тема 3.10, Модули 1 и 2 П/ос	<b>Текущий контроль при проведении:</b> - письменного/устного опроса; - тестирования; - выполнения практических работ; - контрольных работ;
ПК 3.3. Разрабатывать управляющие программы с применением систем автоматического программирования, систем автоматизированного проектирования и систем автоматизированного производства, диалогового программирования с пульта управления станком.	Р1, Темы 1.6-1.9 Р2, Темы 2.2-2.6 Р3, Темы 3.3, 3.5, 3.9, 3.10	<b>Текущий контроль при проведении:</b> - письменного/устного опроса; - тестирования; - выполнения практических работ; - контрольных работ;

5. Календарно-тематическое планирование

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН на 2025/2026 учебный год

№ за ня ти й	Наименование разделов, тем занятий	Количество часов	Календарные сроки Изучения (месяц)	Вид занятия	Домашнее задание	Примечание
<b>Раздел 1. Информация и информационная деятельность человека</b>						
<b>Тема 1.1. Информация и информационные процессы</b>						
1.	Понятие «информация» как фундаментальное понятие современной науки.	2	Сентябрь	урок	Повторение материала, изученного на уроке	
2.	Представление об основных информационных процессах, о системах. Кодирование информации Информация и информационные процессы	2	Сентябрь	урок	Повторение материала, изученного на уроке	
<b>Тема 1.2. Подходы к измерению информации</b>						
3.	Практическое занятие № 1 Подходы к измерению информации (содержательный, алфавитный, вероятностный). Единицы измерения информации. Информационные объекты различных видов.	2	Сентябрь	практическое	Составление отчета	
4.	Практическое занятие № 2 Универсальность дискретного (цифрового) представления информации. Передача и хранение информации. Определение объемов различных носителей информации. Архив информации	2	Сентябрь	практическое	Составление отчета	
<b>Тема 1.3. Компьютер и цифровое представление информации. Устройство компьютера</b>						
5.	Принципы построения компьютеров. Принцип открытой архитектуры. Магистраль. Аппаратное устройство	2	Сентябрь	урок	Повторение материала, изученного на уроке	

№ занятия	Наименование разделов, тем занятий	Количество часов	Календарные сроки Изучения (месяц)	Вид занятия	Домашнее задание	Примечание
	компьютера. Внешняя память. Устройства ввода-вывода.					
6.	Поколения ЭВМ. Архитектура ЭВМ 5 поколения. Основные характеристики компьютеров.	2	Сентябрь	урок	Повторение материала, изученного на уроке	
7.	Программное обеспечение: классификация и его назначение, сетевое программное обеспечение	2	Сентябрь	урок	Повторение материала, изученного на уроке	
	<b>Тема 1.4. Кодирование информации. Системы счисления</b>					
8.	Практическое занятие № 3. 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.	2	Октябрь	практическое	Составление отчета	
9.	Практическое занятие № 4. 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	Октябрь	практическое	Составление отчета	
	<b>Тема 1.5. Элементы комбинаторики, теории множеств и математической логики</b>					
10.	Практическое занятие № 5. Основные понятия алгебры логики: высказывание, логические операции, построение таблицы истинности логического выражения.	2	Октябрь	практическое	Составление отчета	
11.	Практическое занятие № 6. Графический метод алгебры логики. Понятие множества. Мощность множества. Операции над множествами.	2	Октябрь	практическое	Составление отчета	

№ занятия	Наименование разделов, тем занятий	Количество часов	Календарные сроки Изучения (месяц)	Вид занятия	Домашнее задание	Примечание
12.	Практическое занятие № 7. Решение логических задач графическим способом	2	Октябрь	практическое	Составление отчета	
	<b>Тема 1.6. Компьютерные сети: локальные сети, сеть Интернет</b>					
13.	Компьютерные сети их классификация. Работа в локальной сети. Топологии локальных сетей.	2	Октябрь	урок	Повторение материала, изученного на уроке	
14.	Обмен данными. Глобальная сеть Интернет. IP-адресация. Правовые основы работы в сети Интернет	2	Октябрь	урок	Повторение материала, изученного на уроке	
	<b>Тема 1.7. Службы Интернета в профессиональной деятельности</b>					
15.	Практическое занятие № 8. Службы и сервисы Интернета (электронная почта, видеоконференции, форумы, мессенджеры, социальные сети). Поисковые системы. Поиск информации профессионального содержания.	2	Октябрь	практическое	Составление отчета	
16.	Практическое занятие № 9. Электронная коммерция. Цифровые сервисы государственных услуг. Достоверность	2	Ноябрь	практическое	Составление отчета	
	<b>Тема 1.8. Сетевое хранение данных и цифрового контента</b>					
17.	Практическое занятие № 10. Организация личного информационного пространства. Облачные сервисы.	2	Ноябрь	практическое	Составление отчета	
18.	Практическое занятие № 11. Разделение прав доступа в облачных хранилищах. Соблюдение мер безопасности, предотвращающих незаконное распространение персональных данных	2	Ноябрь	практическое	Составление отчета	
	<b>Тема 1.9. Информационная безопасность</b>					

№ занятия	Наименование разделов, тем занятий	Количество часов	Календарные сроки Изучения (месяц)	Вид занятия	Домашнее задание	Примечание
19.	Информационная безопасность и тренды в развитии цифровых технологий; риски и прогнозы использования цифровых технологий при решении профессиональных задач. Вредоносные программы. Антивирусные программы. Безопасность в Интернете (сетевые угрозы, мошенничество). Понимание и применение программ в профессиональной деятельности	2	Ноябрь	урок	Повторение материала, изученного на уроке	
<b>Раздел 2. Использование программных систем и сервисов</b>						
	<b>Тема 2.1. Обработка информации в текстовых процессорах</b>					
20.	Практическое занятие № 12 Текстовые документы. Виды программного обеспечения для обработки текстовой информации.	2	Ноябрь	практическое	Составление отчета	
21.	Практическое занятие № 13 Создание текстовых документов на компьютере (операции ввода, редактирования, форматирования)	2	Ноябрь	практическое	Составление отчета	
	<b>Тема 2.2. Технологии создания структурированных текстовых документов</b>					
22.	Практическое занятие № 14 Многостраничные документы. Структура документа.	2	Декабрь	практическое	Составление отчета	
23.	Практическое занятие № 15 Гипертекстовые документы. Разработка текущей и плановой документации	2	Декабрь	практическое	Составление отчета	
24.	Практическое занятие № 16 Совместная работа над документом при оформлении технической документации	2	Декабрь	практическое	Составление отчета	
	<b>Тема 2.3. Компьютерная графика и мультимедиа</b>					
25.	Практическое занятие № 17 Компьютерная графика и её виды. Форматы мультимедийных файлов. Графические	2	Декабрь	практическое	Составление отчета	

№ занятия	Наименование разделов, тем занятий	Количество часов	Календарные сроки Изучения (месяц)	Вид занятия	Домашнее задание	Примечание
	редакторы (ПО Gimp, Inkscape).					
26.	Практическое занятие № 18 Программы по записи и редактирования звука (ПО АудиоМастер).	1	Декабрь	практическое	Составление отчета	
	<b>Итого 1 курс 1 семестр</b>	<b>51</b>				
27.	Практическое занятие № 18 Программы по записи и редактирования звука (ПО АудиоМастер).	1	Январь	практическое	Составление отчета	
28.	Практическое занятие № 19 Программы редактирования видео (ПО Movavi)	2	Январь	практическое	Составление отчета	
	<b>Тема 2.4. Технологии обработки графических объектов</b>					
29.	Практическое занятие № 20 Технологии обработки различных объектов компьютерной графики (растровые изображения, обработка звука, монтаж видео) на основе данных из области профессиональной деятельности	2	Январь	практическое	Составление отчета	
30.	Практическое занятие № 21 Технологии обработки различных объектов компьютерной графики (векторные изображения, обработка звука, монтаж видео) на основе данных из области профессиональной деятельности	2	Январь	практическое	Составление отчета	
31.	Практическое занятие № 22 Технологии обработки звука, записанного в промышленном помещении	2	Февраль	практическое	Составление отчета	
32.	Практическое занятие № 23 Технологии обработки звука, записанного в промышленном помещении	2	Февраль	практическое	Составление отчета	
	<b>Тема 2.5. Представление профессиональной информации в виде презентаций</b>					
33.	Практическое занятие № 24 Виды компьютерных презентаций на основе данных из профессиональной деятельности. Основные этапы разработки презентации.	2	Февраль	практическое	Составление отчета	
34.	Практическое занятие № 25 Анимация в презентации. Шаблоны.	2	Февраль	практическое	Составление отчета	

№ занятия	Наименование разделов, тем занятий	Количество часов	Календарные сроки Изучения (месяц)	Вид занятия	Домашнее задание	Примечание
35.	Практическое занятие № 26 Композиция объектов промышленного оборудования в презентации	2	Март	практическое	Составление отчета	
	<b>Тема 2.6. Интерактивные и мультимедийные объекты на слайде</b>					
36.	Практическое занятие № 27 Принципы мультимедиа для объектов профессиональной деятельности	2	Март	практическое	Составление отчета	
37.	Практическое занятие № 28 Интерактивное представление информации на основе данных из профессиональной деятельности	2	Март	практическое	Составление отчета	
	<b>Тема 2.7. Гипертекстовое представление информации</b>					
38.	Практическое занятие № 29 Язык разметки гипертекста HTML.	2	Март	практическое	Составление отчета	
39.	Практическое занятие № 30 Оформление гипертекстовой страницы.	2	Апрель	практическое	Составление отчета	
40.	Практическое занятие № 31 Создание таблицы на языке HTML	2	Апрель	практическое	Составление отчета	
41.	Практическое занятие № 32 Размещение графики на Web-странице.	2	Апрель	практическое	Составление отчета	
<b>Раздел 3. Информационное моделирование</b>						
	<b>Тема 3.1. Модели и моделирование. Этапы моделирования</b>					
42.	Представление о компьютерных моделях. Виды моделей. Адекватность модели.	2	Апрель	урок	Повторение материала, изученного на уроке	
43.	Основные этапы компьютерного моделирования	2	Апрель	урок	Повторение материала, изученного на уроке	
	<b>Тема 3.3. Списки, графы, деревья</b>					
44.	Структура информации. Списки, графы, деревья.	1	Май	урок	Повторение материала, изученного на уроке	
	<i>Итого 1 курс 2 семестр</i>	<b>34</b>				

№ занятия	Наименование разделов, тем занятий	Количество часов	Календарные сроки Изучения (месяц)	Вид занятия	Домашнее задание	Примечание
45.	Структура информации. Списки, графы, деревья.	1	Сентябрь	урок	Повторение материала, изученного на уроке	
46.	Алгоритм построения дерева решений	2	Сентябрь	урок		
	<b>Тема 3.3. Математические модели в профессиональной области</b>					
47.	Практическое занятие № 33 Алгоритмы моделирования кратчайших путей на основе данных из профессиональной деятельности Элементы теории игр (выигрышная стратегия)	2	Сентябрь	практическое	Составление отчета	
	<b>Тема 3.4. Понятие алгоритма и основные алгоритмические структуры</b>					
48.	Практическое занятие № 34 Понятие алгоритма. Свойства алгоритма. Способы записи алгоритма. Основные алгоритмические структуры.	2	Сентябрь	практическое	Составление отчета	
49.	Практическое занятие № 35. Запись алгоритмов на языке программирования (Pascal, Python, Java, C++, C#).	2	Сентябрь	практическое	Составление отчета	
50.	Практическое занятие № 36. Анализ алгоритмов с помощью трассировочных таблиц	2	Сентябрь	практическое	Составление отчета	
	<b>Тема 3.5. Анализ алгоритмов в профессиональной области</b>					
51.	Структурированные типы данных, соответствующих направленности профессиональной деятельности. Массивы.	2	Сентябрь	урок	Повторение материала, изученного на уроке	
52.	Вспомогательные алгоритмы. Задачи поиска элемента с заданными свойствами. Анализ типовых алгоритмов обработки чисел, числовых последовательностей и массивов	2	Сентябрь	урок	Повторение материала, изученного на уроке	
	<b>Тема 3.6. Базы данных как модель предметной области</b>					
53.	Базы данных как модель предметной области. Таблицы и реляционные базы данных.	2	Октябрь	урок	Повторение материала, изученного на уроке	
54.	Решение практико-ориентированных задач с применением баз данных.	2	Октябрь	урок	Повторение материала, изученного на уроке	

№ занятия	Наименование разделов, тем занятий	Количество часов	Календарные сроки Изучения (месяц)	Вид занятия	Домашнее задание	Примечание
55.	Практическое занятие № 37 Создание простейшей базы данных. Ввод и сортировка записи.	2	Октябрь	практическое	Составление отчета	
56.	Практическое занятие № 38 Создание базы данных, состоящих из двух таблиц.	2	Октябрь	практическое	Составление отчета	
57.	Практическое занятие № 39 Создание и использование запросов.	2	Октябрь	практическое	Составление отчета	
	<b>Тема 3.7. Технологии обработки информации в электронных таблицах</b>					
58.	Практическое занятие № 40 Табличный процессор. Приемы ввода, редактирования, форматирования.	2	Ноябрь	практическое	Составление отчета	
59.	Практическое занятие № 41 Сортировка, фильтрация, условное форматирование	2	Ноябрь	практическое	Составление отчета	
60.	Практическое занятие № 42 Заполнение ячеек с помощью автозаполнения.	2	Ноябрь	практическое	Составление отчета	
	<b>Тема 3.8. Формулы и функции в электронных таблицах</b>					
61.	Практическое занятие № 43 Формулы и функции в электронных таблицах. Встроенные функции и их использование.	2	Ноябрь	практическое	Составление отчета	
	<b>Итого 2 курс 1 семестр</b>	<b>33</b>				
62.	Практическое занятие № 44 Математические и статистические функции. Логические функции. Финансовые функции. Текстовые функции.	2	Январь	практическое	Составление отчета	
63.	Практическое занятие № 45 Реализация математических моделей в электронных таблицах	2	Январь	практическое	Составление отчета	
	<b>Тема 3.9. Визуализация данных в электронных таблицах</b>					
64.	Практическое занятие № 46 Построение графиков функций	2	Январь	практическое	Составление отчета	

№ занятия	Наименование разделов, тем занятий	Количество часов	Календарные сроки Изучения (месяц)	Вид занятия	Домашнее задание	Примечание
	на основе данных из профессиональной деятельности					
65.	Практическое занятие № 47 Построение поверхностей, картограмм и сводных диаграмм в соответствии с направленностью в профессиональной деятельности.	2	Январь	практическое	Составление отчета	
	<b>Тема 3.10. Моделирование в электронных таблицах в соответствии с направленностью в профессиональной деятельности</b>					
66.	Практическое занятие № 48 Описание с помощью формул математической модели элементов промышленного оборудования на основе данных из профессиональной деятельности. Разработка компьютерной модели, проведение эксперимента, анализ данных.	2	Февраль	практическое	Составление отчета	
67.	Практическое занятие № 49 Построение чертежей деталей машин на основе данных из профессиональной деятельности и в соответствии с требованиями к разработке и оформлению конструкторской и технологической документации	2	Февраль	практическое	Составление отчета	
68.	Практическое занятие № 50 Исследование свойств моделей деталей машин при изменении исходных данных, формулировка вывода с построением линии тренда в соответствии с направленностью в профессиональной деятельности	2	Февраль	практическое	Составление отчета	
69.	<b>Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)</b>	2	Февраль	Промежуточная аттестация		
	<b>Итого 2 курс 2 семестр</b>	<b>16</b>				
	<b>ВСЕГО:</b>		<b>134</b>			

**6. Структура контрольных заданий для промежуточной аттестации.**

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

**6.1. Планируемые результаты**

Код ОК, ПК,	знания	умения	навыки	Наименование занятия
<p><b>ОК 01.</b> Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам</p>	<p>актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;</p> <p>основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;</p> <p>алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;</p> <p>методы работы в профессиональной и смежных сферах;</p> <p>структуру плана для решения задач;</p> <p>порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности.</p>	<p>распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;</p> <p>анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;</p> <p>определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;</p> <p>составить план действия;</p> <p>определить необходимые ресурсы;</p> <p>владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;</p>		<p>Уроки, Практические занятия</p>

		<p>реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника).</p>		
<p><b>ОК 02.</b> Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p>	<p>номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности</p> <p>приемы структурирования информации</p> <p>формат оформления результатов поиска информации</p> <p>современные средства и устройства информатизации, порядок их применения</p> <p>программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства</p>	<p>определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации</p> <p>выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска</p> <p>оценивать практическую значимость результатов поиска</p> <p>применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач</p> <p>использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности</p>		<p>Уроки, Практические занятия</p>

		использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач		
<b>ПК 3.3.</b> Разрабатывать управляющие программы с применением систем автоматического программирования, систем автоматизированного проектирования и систем автоматизированного производства, диалогового программирования с пульта управления станком.	Теорию программирования станков с ЧПУ с использованием G-кода  Приемы работы в CAD/CAM системах	Вводить управляющие программы в универсальные ЧПУ станка и контролировать циклы их выполнения при изготовлении деталей	Разрабатывать управляющие программные системы автоматического программирования  Разработка управляющих программ с применением систем CAD/CAM написание управляющей программы в CAD/CAM 3 оси  написание управляющей программы в CAD/CAM 5 оси	Уроки, Практические занятия

## 6.2. Промежуточная аттестация

Промежуточная аттестация по учебной дисциплине проводится в следующих форматах:

№п/п	семестр	формат
1	4	Дифференцированный зачет

## 6.2.1. Оценочные материалы для проведения экзамена

### Планируемые результаты

Компетенции	знания	умения	навыки
<p><b>ОК 01.</b> Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам</p>	<p>актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;</p>	<p>распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;</p>	
	<p>основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;</p> <p>алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;</p> <p>методы работы в профессиональной и смежных сферах;</p> <p>структуру плана для решения задач;</p> <p>порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности.</p>	<p>анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;</p> <p>определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;</p> <p>составить план действия;</p> <p>определить необходимые ресурсы;</p> <p>владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;</p> <p>реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника).</p>	
<p><b>ОК 02.</b> Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные</p>	<p>номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности</p> <p>приемы</p>	<p>определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации</p>	

<p>технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p>	<p>структурирования информации</p> <p>формат оформления результатов поиска информации</p> <p>современные средства и устройства информатизации, порядок их применения</p> <p>программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства</p>	<p>выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска</p> <p>оценивать практическую значимость результатов поиска</p> <p>применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач</p> <p>использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности</p> <p>использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач</p>	
<p><b>ПК 3.3.</b> Разрабатывать управляющие программы с применением систем автоматического программирования, систем автоматизированного проектирования и систем автоматизированного производства, диалогового программирования с пульта управления станком.</p>	<p>Теорию программирования станков с ЧПУ с использованием G-кода</p> <p>Приемы работы в CAD/CAM системах</p>	<p>Вводить управляющие программы в универсальные ЧПУ станка и контролировать циклы их выполнения при изготовлении деталей</p>	<p>Разрабатывать управляющие программные приложения с применением систем автоматического программирования</p> <p>Разработка управляющих программ с применением систем CAD/CAM</p> <p>написание управляющей программы в CAD/CAM 3 оси</p> <p>написание</p>

			управляющей программы в CAD/CAM 5 оси
--	--	--	---------------------------------------

### Порядок проведения:

Дифференцированный зачет по учебной дисциплине «Информатика» проводится в соответствии с учебным планом и является формой промежуточной аттестации обучающихся в 4 семестре на 2 курсе.

### Критерии оценивания

Оценка	тесты	теоретические вопросы	практические задания	ТК	Предыдущая ПА
5			40-50 баллов		
4			29-39 баллов		
3			20-28 баллов		
2			менее 20 баллов		

### 6.3. Задание

#### Задание #1

*Вопрос:*

Какой системой является Windows , учитывая, что при ее работе могут выполняться несколько приложений одновременно?

*Выберите один из 4 вариантов ответа:*

- 1) универсальной
- 2) многозадачной
- 3) распределенной
- 4) многопроцессорной

#### Задание #2

*Вопрос:*

Какой символ нельзя применять в имени файла?

*Выберите один из 4 вариантов ответа:*

- 1) скобки
- 2) двоеточие
- 3) равенство
- 4) восклицательный знак

#### Задание #3

*Вопрос:*

Могут ли два каталога второго уровня иметь одинаковые имена?

*Выберите один из 4 вариантов ответа:*

- 1) нет
- 2) да
- 3) да, если они принадлежат разным каталогам первого уровня
- 4) затрудняюсь ответить

#### **Задание #4**

*Вопрос:*

Что происходит с информацией при отключении компьютера?

*Выберите один из 4 вариантов ответа:*

- 1) исчезает из оперативной памяти
- 2) исчезает из постоянного запоминающего устройства
- 3) стирается на жестком диске
- 4) стирается на гибком диске

#### **Задание #5**

*Вопрос:*

В какие годы началось массовое производство персональных компьютеров?

*Выберите один из 4 вариантов ответа:*

- 1) 40-е
- 2) 50-е
- 3) 80-е
- 4) 90-е

#### **Задание #6**

*Вопрос:*

Определённое количество информации, имеющее имя и хранящиеся в долговременной памяти - это...

*Выберите один из 4 вариантов ответа:*

- 1) байт
- 2) файл
- 3) операционная система
- 4) дерево каталогов

#### **Задание #7**

*Вопрос:*

Какую максимальную длину может иметь имя файла ОС Windows?

*Выберите один из 4 вариантов ответа:*

- 1) 8 символов
- 2) 255 символов
- 3) 1024 символа
- 4) не ограничено

#### **Задание #8**

*Вопрос:*

К какой группе программного обеспечения относится текстовый редактор?

*Выберите один из 4 вариантов ответа:*

- 1) системное программное обеспечение
- 2) системы программирования
- 3) прикладное ПО общего назначения
- 4) прикладное ПО специального назначения

#### **Задание #9**

*Вопрос:*

Какое имя файла записано верно?

*Выберите один из 4 вариантов ответа:*

- 1) LES.BMP
- 2) LIST:3.EXE
- 3) 1DOKUM.
- 4) INFO/RМАТИКА. TXT

### **Задание #10**

*Вопрос:*

Для чего необходима оперативная память?

*Выберите один из 4 вариантов ответа:*

- 1) Для хранения исполняемой в данный момент времени программы и данных, с которыми она непосредственно работает
- 2) для обработки информации
- 3) для долговременного хранения информации
- 4) для запуска программы

### **Задание #11**

*Вопрос:*

На жестком диске " C: " в каталоге "Robot" хранится документ " resumeis.doc ". Какой полный путь к файлу?

*Выберите один из 4 вариантов ответа:*

- 1) c:\...\ resumeis.doc
- 2) c:\Robot\ resumeis.doc
- 3) Robot\ resumeis.doc
- 4) Robot

### **Задание #12**

*Вопрос:*

В каком устройстве компьютера производится обработка информации?

*Выберите один из 4 вариантов ответа:*

- 1) внешняя память
- 2) дисплей
- 3) процессор
- 4) клавиатура

### **Задание #13**

*Вопрос:*

Какое расширение файла документа применяется для сохранения текстовых файлов?

*Выберите один из 4 вариантов ответа:*

- 1) bmp
- 2) wmf
- 3) doc
- 4) jpg

### **Задание #14**

*Вопрос:*

Где во время выполнения хранится прикладная программа?

*Выберите один из 4 вариантов ответа:*

- 1) в видеопамяти
- 2) в процессоре
- 3) в оперативной памяти
- 4) на жестком диске

### **Задание #15**

*Вопрос:*

Какое устройство предназначено для ввода текстовой информации?

*Выберите один из 4 вариантов ответа:*

- 1) мышь
- 2) экран дисплея
- 3) клавиатура
- 4) диск

### **Задание #16**

*Вопрос:*

Какое устройство предназначено для вывода информации?

*Выберите один из 4 вариантов ответа:*

- 1) мышь
- 2) монитор
- 3) клавиатура
- 4) сканер

### **Задание #17**

*Вопрос:*

Как перейти с русского на латинский шрифт и обратно?

*Выберите один из 3 вариантов ответа:*

- 1) с помощью стандартного сочетания клавиш ALT+Shift или через индикатор
- 2) только с помощью стандартного сочетания клавиш
- 3) только с помощью индикатора клавиатуры

### **Задание #18**

*Вопрос:*

Какое окно считается активным?

*Выберите один из 5 вариантов ответа:*

- 1) окно, развернутое на весь экран
- 2) с выделенным заголовком
- 3) только с нажатой кнопкой
- 4) с выделенным заголовком или нажатой кнопкой на панели задач
- 5) окно, ближе к верхней части экрана

### **Задание #19**

*Вопрос:*

Что такое панель задач?

*Выберите один из 4 вариантов ответа:*

- 1) необязательная часть Windows
- 2) узкое прямоугольное окно в нижней части рабочего стола
- 3) всплывающая подсказка
- 4) служебная область рабочего стола

### **Задание #20**

*Вопрос:*

Как производится обмен данными между различными приложениями Windows?

*Выберите один из 4 вариантов ответа:*

- 1) с помощью файлов (документов)

- 2) с помощью преподавателя
- 3) посредством команд меню импорт экспорт
- 4) с помощью буфера обмена

### **Задание #21**

*Вопрос:*

При нажатии на какую клавишу происходит перемещение курсора на одну позицию влево с удалением находящегося в этой позиции символа?

*Выберите один из 3 вариантов ответа:*

- 1) TAB
- 2) ENTER
- 3) BackSpace

### **Задание #22**

*Вопрос:*

Посредством какой клавиши производится удаление с экрана того символа, на который указывает курсор?

*Выберите один из 3 вариантов ответа:*

- 1) ESC
- 2) DELete
- 3) TAB

### **Задание #23**

*Вопрос:*

Что такое расширение файла?

*Выберите один из 3 вариантов ответа:*

- 1) часть полного имени файла, следующая после точки и позволяющая определить содержимое
- 2) буквы латинского алфавита, следующие после разделителя (точки)
- 3) файл не имеет расширения

### **Задание #24**

*Вопрос:*

Файл это -

*Выберите один из 4 вариантов ответа:*

- 1) единица хранения информации, имеющая определенный размер
- 2) программы или данные на диске, имеющие имя и расширение
- 3) программы или их части
- 4) данные (информация)

### **Задание #25**

*Вопрос:*

Как установить двойной интервал между строками текста?

*Выберите один из 4 вариантов ответа:*

- 1) командой ФОРМАТ - ОТСТУПЫ И ИНТЕРВАЛЫ
- 2) командой ФОРМАТ - АБЗАЦ
- 3) добавить строку из пробелов
- 4) это делается автоматически

### **Задание #26**

*Вопрос:*

Как быстро увеличить размер букв в тексте?

*Выберите один из 4 вариантов ответа:*

- 1) командой ФОРМАТ-ШРИФТ
- 2) с помощью списка РАЗМЕР ШРИФТА на панели ФОРМАТИРОВАНИЕ
- 3) командой ВИД-МАСШТАБ
- 4) невозможно

### **Задание #27**

*Вопрос:*

Как выделить некоторые слова подчеркиванием?

*Выберите один из 3 вариантов ответа:*

- 1) командой ФОРМАТ-ШРИФТ
- 2) выделить слова и выполнить команду ФОРМАТ-ШРИФТ
- 3) выделить слова и выполнить команду ФОРМАТ-ШРИФТ
- 3) использование символ подчеркивание на клавиатуре

### **Задание #28**

*Вопрос:*

Как расположить текст в столбцах?

*Выберите один из 4 вариантов ответа:*

- 1) командой ТАБЛИЦА - ВСТАВИТЬ ТАБЛИЦУ
- 2) с помощью панели ТАБЛИЦЫ И ГРАНИЦЫ
- 3) с помощью табуляции
- 4) командой ФОРМАТ - КОЛОНКИ

### **Задание #29**

*Вопрос:*

При наборе текста одно слово от другого отделяется

*Выберите один из 4 вариантов ответа:*

- 1) точкой
- 2) пробелом
- 3) запятой
- 4) двоеточием

### **Задание #30**

*Вопрос:*

Что представляет собой редактирование текста?

*Выберите один из 4 вариантов ответа:*

- 1) процесс внесения изменений в имеющийся текст
- 2) процедура сохранения текста на диске в виде текстового файла
- 3) процесс передачи текстовой информации по компьютерной сети
- 4) изменение внешнего вида текста с сохранением его содержания

### **Задание #31**

*Вопрос:*

Что представляет собой форматирование текста?

*Выберите один из 4 вариантов ответа:*

- 1) процесс внесения изменений в имеющийся текст
- 2) процедура сохранения текста на диске в виде текстового файла
- 3) процесс передачи текстовой информации по компьютерной сети
- 4) изменение внешнего вида текста с сохранением его содержания

### **Задание #32**

*Вопрос:*

Продолжите, выбрав нужное понятие:

- "Библиотека - каталог";
- "Книга - оглавление";
- "Текстовый редактор -..."

*Выберите один из 4 вариантов ответа:*

- 1) текст
- 2) окно
- 3) рабочее поле
- 4) меню

### **Задание #33**

*Вопрос:*

С использованием графического редактора графическую информацию можно

*Выберите один из 4 вариантов ответа:*

- 1) создавать, редактировать, сохранять
- 2) только редактировать
- 3) только создавать
- 4) только создавать и сохранять

### **Задание #34**

*Вопрос:*

Графический редактор может быть использован для

*Выберите один из 4 вариантов ответа:*

- 1) написания сочинения
- 2) рисования
- 3) сочинения музыкального произведения
- 4) совершения вычислительных операций

### **Задание #35**

*Вопрос:*

Электронная таблица - это:

*Выберите один из 4 вариантов ответа:*

- 1) прикладная программа, предназначенная для обработки структурированных в виде таблицы данных;
- 2) прикладная программа для обработки кодовых таблиц;
- 3) устройство персонального компьютера, управляющее его ресурсами в процессе обработки данных в табличной форме;
- 4) системная программа, управляющая ресурсами персонального компьютера при обработке таблиц.

### **Задание #36**

*Вопрос:*

Принципиальным отличием электронной таблицы от обычной является:

*Выберите один из 4 вариантов ответа:*

- 1) возможность автоматического пересчета задаваемых по формулам данных при изменении исходных;
- 2) возможность обработки данных, структурированных в виде таблицы;
- 3) возможность наглядного представления связей между обрабатываемыми данными;
- 4) возможность обработки данных, представленных в строках различного типа.

### **Задание #37**

*Вопрос:*

Строки электронной таблицы:

*Выберите один из 4 вариантов ответа:*

- 1) именуется пользователем произвольным образом;
- 2) обозначаются буквами русского алфавита;
- 3) обозначаются буквами латинского алфавита
- 4) нумеруются.

### **Задание #38**

*Вопрос:*

Столбцы электронной таблицы:

*Выберите один из 4 вариантов ответа:*

- 1) обозначаются буквами латинского алфавита;
- 2) нумеруются;
- 3) обозначаются буквами русского алфавита;
- 4) именуется пользователем произвольным образом.

### **Задание #39**

*Вопрос:*

Среди приведенных формул отыщите формулу для электронной таблицы

*Выберите один из 4 вариантов ответа:*

- 1) A3B8+12
- 2) A1=A3\*B8+12
- 3) A3\*B8+12
- 4) =A3\*B8+12

### **Задание #40**

*Вопрос:*

Запись формулы в электронной таблице **не** может включать в себя:

*Выберите один из 4 вариантов ответа:*

- 1) знаки арифметических операций
- 2) числовые выражения
- 3) имена ячеек
- 4) текст

### **Задание #41**

*Вопрос:*

Диапазон в электронной таблице - это:

*Выберите один из 4 вариантов ответа:*

- 1) совокупность клеток, образующих в таблице область прямоугольной формы;
- 2) все ячейки одной строки;
- 3) все ячейки одного столбца;
- 4) множество допустимых значений

#### **Задание #42**

*Вопрос:*

Диаграмма - это

*Выберите один из 4 вариантов ответа:*

- 1) форма графического представления числовых значений, которая позволяет облегчить интерпретацию числовых данных
- 2) обычный график
- 3) красиво оформленная таблица
- 4) карта местности

#### **Задание #43**

*Вопрос:*

Круговая диаграмма - это диаграмма:

*Выберите один из 4 вариантов ответа:*

- 1) представленная в виде круга, разбитого на секторы, и в которой допускается только один ряд данных
- 2) в которой отдельные значения представлены точками в декартовой системе координат
- 3) в которой отдельные ряды данных представлены в виде закрашенных разными цветами областей
- 4) в которой используется система координат с тремя координатными осями, что позволяет получить эффект пространственного представления рядов данных.

#### **Задание #44**

*Вопрос:*

Папка, в которой хранятся все папки и файлы, называется

*Выберите один из 4 вариантов ответа:*

- 1) основной
- 2) корневой
- 3) главной
- 4) вложенной

#### **Задание #45**

*Вопрос:*

На тип файла указывает

*Выберите один из 4 вариантов ответа:*

- 1) расширение файла
- 2) имя файла
- 3) путь к файлу
- 4) название файла

#### **Задание #46**

*Вопрос:*

Операционная система - это

*Выберите один из 4 вариантов ответа:*

- 1) прикладная программа
- 2) системная программа
- 3) система программирования
- 4) текстовый редактор

#### **Задание #47**

*Вопрос:*

Как открывается главное меню?

*Выберите один из 4 вариантов ответа:*

- 1) щелчком по значку Мой компьютер
- 2) кнопкой Пуск
- 3) контекстным меню
- 4) щелчком по Панели задач

#### **Задание #48**

*Вопрос:*

Для чего используется программа Power Point?

*Выберите один из 4 вариантов ответа:*

- 1) для создания презентаций
- 2) для создания и редактирования рисунков
- 3) для создания и обработки текстовых документов
- 4) для работы с большими массивами числовых данных

#### **Задание #49**

*Вопрос:*

В презентации смена слайдов возможна

*Выберите один из 4 вариантов ответа:*

- 1) по щелчку мыши
- 2) автоматически
- 3) сочетанием способов
- 4) только с помощью клавиш

#### **Задание #50**

*Вопрос:*

В презентации можно разместить

*Выберите один из 5 вариантов ответа:*

- 1) только текст
- 2) только изображения
- 3) изображения и видео
- 4) текст и таблицы
- 5) текст, таблицы, изображения, видео

### Ответы:

- 1) (1 б.) Верные ответы: 2;
- 2) (1 б.) Верные ответы: 2;
- 3) (1 б.) Верные ответы: 3;
- 4) (1 б.) Верные ответы: 1;
- 5) (1 б.) Верные ответы: 3;
- 6) (1 б.) Верные ответы: 2;
- 7) (1 б.) Верные ответы: 2;
- 8) (1 б.) Верные ответы: 3;
- 9) (1 б.) Верные ответы: 1;
- 10) (1 б.) Верные ответы: 1;
- 11) (1 б.) Верные ответы: 2;
- 12) (1 б.) Верные ответы: 3;
- 13) (1 б.) Верные ответы: 3;
- 14) (1 б.) Верные ответы: 3;
- 15) (1 б.) Верные ответы: 3;
- 16) (1 б.) Верные ответы: 2;
- 17) (1 б.) Верные ответы: 1;
- 18) (1 б.) Верные ответы: 4;
- 19) (1 б.) Верные ответы: 2;
- 20) (1 б.) Верные ответы: 4;
- 21) (1 б.) Верные ответы: 3;
- 22) (1 б.) Верные ответы: 2;
- 22) (1 б.) Верные ответы: 2;
- 24) (1 б.) Верные ответы: 2;
- 25) (1 б.) Верные ответы: 2;
- 26) (1 б.) Верные ответы: 2;
- 27) (1 б.) Верные ответы: 2;
- 28) (1 б.) Верные ответы: 4;
- 29) (1 б.) Верные ответы: 2;
- 30) (1 б.) Верные ответы: 1;
- 31) (1 б.) Верные ответы: 4;
- 32) (1 б.) Верные ответы: 4;
- 33) (1 б.) Верные ответы: 1;
- 34) (1 б.) Верные ответы: 2;
- 35) (1 б.) Верные ответы: 1;
- 36) (1 б.) Верные ответы: 1;
- 37) (1 б.) Верные ответы: 4;
- 38) (1 б.) Верные ответы: 1;
- 39) (1 б.) Верные ответы: 4;
- 40) (1 б.) Верные ответы: 4;
- 41) (1 б.) Верные ответы: 1;
- 42) (1 б.) Верные ответы: 1;
- 43) (1 б.) Верные ответы: 1;
- 44) (1 б.) Верные ответы: 2;
- 45) (1 б.) Верные ответы: 1;
- 46) (1 б.) Верные ответы: 2;
- 47) (1 б.) Верные ответы: 2;
- 48) (1 б.) Верные ответы: 1;
- 49) (1 б.) Верные ответы: 3;
- 50) (1 б.) Верные ответы: 5

