

Министерство образования и науки Курской области
Областное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Курский автотехнический колледж»



УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора по ООД

Ю.И.Угримова/

«27» июня 2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

общеобразовательной учебной дисциплины

ОУД.08 Информатика

по профессии

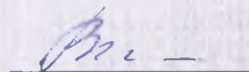
23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей

Курск, 2025

Рассмотрена цикловой
комиссией
математических и
естественнонаучных дисциплин

Протокол №11
от 26 июня 2025 г.

**Председатель цикловой
комиссии**

 /В.Е.Власова/

Разработана на основе ФГОС среднего общего образования, утвержденного приказом Минобрнауки России от 17 мая 2012 г. №413 в текущей редакции, примерной рабочей программы общеобразовательной дисциплины «Информатика» для профессиональных образовательных организаций, утвержденной на заседании Совета по оценке содержания и качества примерных рабочих программ общеобразовательного и социально-гуманитарного циклов среднего профессионального образования, Протокол № 14 от 30 ноября 2022 года, Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования Приказ Минпросвещения России от 16.08.2024 г. №580 по профессии 23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей (Зарегистрирован в Минюсте России 17.09.2024 г. №79490)

Составители (авторы): Барабанова Л.И., преподаватели

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	11
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	24
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	26

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ИНФОРМАТИКА»

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа общеобразовательной учебной дисциплины является частью основной образовательной программы (ООП) – ППКРС в соответствии с ФГОС для профессии 23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей

1.2. Место дисциплины в структуре образовательной программы СПО:

Общеобразовательная дисциплина ОУД.08 Информатика входит в общеобразовательный учебный цикл.

1.3. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:

1.3.1. Цели дисциплины

Содержание программы общеобразовательной дисциплины ОУД.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.

1.3.2. Планируемые результаты освоения общеобразовательной учебной 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
<p>ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам</p>	<p>В части трудового воспитания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; - готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; - интерес к различным сферам профессиональной деятельности, <p>Овладение универсальными учебными познавательными действиями:</p> <p>а) базовые логические действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> - самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне; - устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения; - определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; - выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях; - вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности; - развивать креативное мышление при решении жизненных проблем <p>б) базовые исследовательские действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; - выявлять причинно-следственные связи и 	<ul style="list-style-type: none"> - понимать угрозу информационной безопасности, использовать методы и средства противодействия этим угрозам, соблюдение мер безопасности, предотвращающих незаконное распространение персональных данных; соблюдение требований техники безопасности и гигиены при работе с компьютерами и другими компонентами цифрового окружения; понимание правовых основ использования компьютерных программ, баз данных и работы в сети Интернет; - уметь организовывать личное информационное пространство с использованием различных средств цифровых технологий; понимание возможностей цифровых сервисов государственных услуг, цифровых образовательных сервисов; понимание возможностей и ограничений технологий искусственного интеллекта в различных областях; наличие представлений об использовании информационных технологий в различных профессиональных сферах - уметь реализовать этапы решения задач на компьютере;

	<p>актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения;</p> <ul style="list-style-type: none"> - анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях; - уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; - уметь интегрировать знания из разных предметных областей; - выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения; - способность их использования в познавательной и социальной практике 	
<p>ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p>	<p>В области ценности научного познания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; - совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; - осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе; <p>Овладение универсальными учебными познавательными действиями:</p> <p>в) работа с информацией:</p> <ul style="list-style-type: none"> - владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления; - создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, 	<ul style="list-style-type: none"> - владеть представлениями о роли информации и связанных с ней процессов в природе, технике и обществе; понятиями «информация», «информационный процесс», «система», «компоненты системы» «системный эффект», «информационная система», «система управления»; владеть методами поиска информации в сети Интернет; уметь критически оценивать информацию, полученную из сети Интернет; характеризовать большие данные, приводить примеры источников их получения и направления использования; - 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; - иметь представления о компьютерных сетях и их роли в современном мире; об общих принципах разработки и функционирования интернет-приложений; - понимать основные принципы дискретизации различных видов информации; уметь определять информационный объем текстовых, графических и звуковых данных при заданных параметрах дискретизации; - уметь строить неравномерные коды, допускающие однозначное

	<p>выбирая оптимальную форму представления и визуализации;</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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; - владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности 	<p>декодирование сообщений (префиксные коды); использовать простейшие коды, которые позволяют обнаруживать и исправлять ошибки при передаче данных;</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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; - уметь создавать структурированные текстовые документы и демонстрационные материалы с использованием возможностей современных программных средств и облачных сервисов; умение использовать табличные (реляционные) базы данных, в частности, составлять запросы в базах данных (в том числе вычисляемые запросы), выполнять сортировку и поиск записей в базе данных; наполнять разработанную базу данных; умение использовать электронные таблицы для анализа, представления и обработки данных (включая вычисление суммы, среднего арифметического, наибольшего и наименьшего значений, решение уравнений); - уметь классифицировать основные задачи анализа данных (прогнозирование, классификация, кластеризация, анализ отклонений); понимать последовательность решения задач анализа данных: сбор первичных данных, очистка и оценка качества данных, выбор и/или построение модели, преобразование данных, визуализация данных, интерпретация результатов; - иметь представления о базовых принципах организации и функционирования компьютерных сетей; - уметь определять среднюю скорость передачи данных, оценивать изменение времени передачи при изменении информационного объема данных и характеристик канала связи; - уметь использовать при решении задач свойства позиционной записи чисел, алгоритмы построения записи числа в позиционной системе счисления с заданным основанием и построения числа по строке, содержащей запись этого числа в позиционной системе счисления с заданным основанием; уметь выполнять арифметические операции в позиционных системах
--	---	--

		<p>счисления;</p> <ul style="list-style-type: none"> - понимать базовые алгоритмы обработки числовой и текстовой информации (запись чисел в позиционной системе счисления, делимость целых чисел; нахождение всех простых чисел в заданном диапазоне; обработка многозначных целых чисел; анализ символьных строк и других), алгоритмов поиска и сортировки; умение определять сложность изучаемых в курсе базовых алгоритмов (суммирование элементов массива, сортировка массива, переборные алгоритмы, двоичный поиск) и приводить примеры нескольких алгоритмов разной сложности для решения одной задачи; - уметь создавать веб-страницы; умение использовать электронные таблицы для анализа, представления и обработки данных (включая выбор оптимального решения, подбор линии тренда, решение задач прогнозирования); владеть основными сведениями о базах данных, их структуре, средствах создания и работы с ними; использовать табличные (реляционные) базы данных и справочные системы
<p>ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях</p>	<ul style="list-style-type: none"> - определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; - применять современную научную профессиональную терминологию; - определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования содержание актуальной нормативно-правовой документации; - знать современную научную и профессиональную терминологию; возможные траектории профессионального развития и самообразования 	<ul style="list-style-type: none"> - уметь планировать и создавать актуальную нормативно-правовую документацию; - понимать современную научную и профессиональную терминологию; возможные траектории профессионального развития и самообразования; - выполнять практические работы на моделирование и решение производственных ситуаций
<p>ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде</p>	<ul style="list-style-type: none"> - организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности; - определять психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности 	<ul style="list-style-type: none"> - уметь работать в коллективе и команде; - создавать проекты; - выполнять практические работы на моделирование и решение производственных ситуаций
<p>ПК 1.2. Осуществлять техническое обслуживание автотранспортных средств</p>	<ul style="list-style-type: none"> - осуществление технического обслуживания автотранспортных средств с использованием информационно-коммуникационных технологий 	<ul style="list-style-type: none"> - уметь применять информационно-коммуникационные технологии при техническом обслуживании автотранспортных средств;

		- знать информационные программы по техническому обслуживанию автомобилей
ПК 2.1. Выполнять монтажные, демонтажные, регулировочные и диагностические работы механических компонентов автотранспортных средств	- уметь принимать заказ на монтажные, демонтажные, регулировочные и диагностические работы механических компонентов автотранспортных средств, составлять необходимую приемочную документацию с использованием информационно-коммуникационных технологий	- уметь применять информационно-коммуникационные технологии при составлении отчетной документации по проведению монтажных, демонтажных, регулировочных и диагностических работ механических компонентов автотранспортных средств; - знать формы документации по проведению монтажных, демонтажных, регулировочных и диагностических работ механических компонентов автотранспортных средств, технические термины. - знать информационные программы технической документации по проведению монтажных, демонтажных, регулировочных и диагностических работ механических компонентов автотранспортных средств

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах*	Профессионально ориентированное содержание (ф.п.п.)
Объем образовательной программы дисциплины	124	
в т. ч.:		
теоретическое обучение	22	
практические/лабораторные занятия практические занятия	100	58
контрольные работы	-	
Промежуточная аттестация	-	
Дифференцированный зачет	2	
Консультация к экзамену	-	
Экзамен	-	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОУД.08 Информатика

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объем часов	Формируемые компетенции
Основное содержание			
Раздел 1.	Информация и информационная деятельность человека	14/6	
Тема 1.1. Информация и информационные процессы	Содержание учебного материала	1/-	
	Теоретическое обучение	1/-	
	Понятие «информация» как фундаментальное понятие современной науки. Представление об основных информационных процессах, о системах. Кодирование информации Информация и информационные процессы	1/-	ОК 01 - ОК 04
	Практическое занятие/лабораторное занятие:	-/-	
	<i>Контрольная работа (при наличии)</i>	-/-	
Тема 1.2. Подходы к измерению информации	Содержание учебного материала	2/-	
	Теоретическое обучение	-/-	
	Практическое занятие/лабораторное занятие:	2/-	
	ПЗ № 1. Подходы к измерению информации (содержательный, алфавитный, вероятностный). Единицы измерения информации. Информационные объекты различных видов. Универсальность дискретного (цифрового) представления информации. Передача и хранение информации. Определение объемов различных носителей информации. Архив информации	2/-	ОК 01 - ОК 04
	<i>Контрольная работа (при наличии)</i>	-/-	
Тема 1.3. Компьютер и цифровое представление информации. Устройство компьютера	Содержание учебного материала	1/-	
	Теоретическое обучение	1/-	
	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	1/-	ОК 01 - ОК 04

	Практическое занятие/лабораторное занятие:	-/-	
	<i>Контрольная работа (при наличии)</i>	-	
Тема 1.4. Кодирование информации. Системы счисления	Содержание учебного материала	2/-	
	Теоретическое обучение	-/-	
	Практическое занятие/лабораторное занятие:	2/-	
	ПЗ № 2. Представление о различных системах счисления, представление вещественного числа в системе счисления с любым основанием, перевод числа из десятичной позиционной системы счисления в десятичную, перевод вещественного числа из 10 СС в другую СС, арифметические действия в разных СС. Представление числовых данных: общие принципы представления данных, форматы представления чисел. Представление текстовых данных: кодовые таблицы символов, объем текстовых данных. Представление графических данных. Представление звуковых данных. Представление видеоданных. Кодирование данных произвольного вида	2/-	ОК 01 - ОК 04
	<i>Контрольная работа (при наличии)</i>	-/-	
Тема 1.5. Элементы комбинаторики, теории множеств и математической логики	Содержание учебного материала	2/1	
	Теоретическое обучение	-/-	
	Практическое занятие/лабораторное занятие:	-/1	
	ПЗ №3. Основные понятия алгебры логики: высказывание, логические операции, построение таблицы истинности логического выражения. Графический метод алгебры логики. Понятие множества. Мощность множества. Операции над множествами. Решение логических задач графическим способом	2/1	ОК 01 - ОК 04, ПК 1.2
	<i>Контрольная работа (при наличии)</i>	-/-	
Тема 1.6. Компьютерные сети: локальные сети, сеть	Содержание учебного материала	1/-	
	Теоретическое обучение	1/-	
	Компьютерные сети их классификация. Работа в локальной сети. Топологии	1/-	ОК 01 - ОК 04

Интернет	локальных сетей. Обмен данными. Глобальная сеть Интернет. IP-адресация. Правовые основы работы в сети Интернет		
	Практическое занятие/лабораторное занятие:	-/-	
	<i>Контрольная работа (при наличии)</i>	-/-	
Тема 1.7. Службы Интернета	Содержание учебного материала	2/2	
	Теоретическое обучение	-/-	
	Практическое занятие/лабораторное занятие:	2/2	
	ПЗ №4. Службы и сервисы Интернета (электронная почта, видеоконференции, форумы, мессенджеры, социальные сети). Поиск в Интернете. Электронная коммерция. Цифровые сервисы государственных услуг. Достоверность информации в Интернете	2/2	ОК 01 - ОК 04, ПК 1.2
	<i>Контрольная работа (при наличии)</i>	-/-	
Тема 1.8. Сетевое хранение данных и цифрового контента	Содержание учебного материала	2/2	
	Теоретическое обучение	-/-	
	Практическое занятие/лабораторное занятие:	2/2	
	ПЗ №5. Организация личного информационного пространства. Облачные хранилища данных. Разделение прав доступа в облачных хранилищах. Коллективная работа над документами. Соблюдение мер безопасности, предотвращающих незаконное распространение персональных данных	2/2	ОК 01 - ОК 04, ПК 2.1
	<i>Контрольная работа (при наличии)</i>	-/-	
Тема 1.9. Информационная безопасность	Содержание учебного материала	1/1	
	Теоретическое обучение	1/1	
	Информационная безопасность. Защита информации. Информационная безопасность в мире, России. Вредоносные программы. Антивирусные программы. Безопасность в Интернете (сетевые угрозы, мошенничество). Тренды в развитии цифровых технологий; риски и прогнозы использования цифровых технологий при решении профессиональных задачи	1/1	ОК 01 - ОК 04, ПК 2.1
	Практическое занятие/лабораторное занятие:	-/-	
	<i>Контрольная работа (при наличии)</i>	-/-	
Раздел 2.	Использование программных систем и сервисов	14/10	

Тема 2.1. Обработка информации в текстовых процессорах	Содержание учебного материала	2/2	
	Теоретическое обучение	-/-	
	Практическое занятие/лабораторное занятие:	2/2	
	ПЗ №6. Текстовые документы. Виды программного обеспечения для обработки текстовой информации. Создание текстовых документов на компьютере (операции ввода, редактирования, форматирования)	2/2	ОК 01 - ОК 04, ПК 1.2
	<i>Контрольная работа (при наличии)</i>	-/-	
Тема 2.2. Технологии создания структурированных текстовых документов	Содержание учебного материала	2/2	
	Теоретическое обучение	-/-	
	Практическое занятие/лабораторное занятие:	2/2-	
	ПЗ №7. Многостраничные документы. Структура документа. Гипертекстовые документы. Совместная работа над документом. Шаблоны.	2/2	ОК 01 - ОК 04, ПК 1.2
	<i>Контрольная работа (при наличии)</i>	-/-	
Тема 2.3. Компьютерная графика и мультимедиа	Содержание учебного материала	2/2	
	Теоретическое обучение	-/-	
	Практическое занятие/лабораторное занятие:	2/2	
	ПЗ №8. Компьютерная графика и её виды. Форматы мультимедийных файлов. Графические редакторы (ПО Gimp, Inkscape). Программы по записи и редактирования звука (ПО АудиоМастер). Программы редактирования видео (ПО Movavi)	2/2	ОК 01 - ОК 04, ПК 1.2
	<i>Контрольная работа (при наличии)</i>	-/-	
Тема 2.4. Технологии обработки графических объектов	Содержание учебного материала	2/2	
	Теоретическое обучение	-/-	
	Практическое занятие/лабораторное занятие:	2/2	
	ПЗ №9. Технологии обработки различных объектов компьютерной графики (растровые и векторные изображения, обработка звука, монтаж видео)	2/2	ОК 01 - ОК 04, ПК 1.2
	<i>Контрольная работа (при наличии)</i>	-/-	
Тема 2.5.	Содержание учебного материала	2/2	

Представление профессиональной информации в виде презентаций	Теоретическое обучение	-/-	
	Практическое занятие/лабораторное занятие:	2/2	
	ПЗ №10. Виды компьютерных презентаций. Основные этапы разработки презентации. Анимация в презентации. Шаблоны. Композиция объектов презентации	2/2	ОК 01 - ОК 04, ПК 1.2
	<i>Контрольная работа (при наличии)</i>	-/-	
Тема 2.6. Интерактивные и мультимедийные объекты на слайде	Содержание учебного материала	2/-	
	Теоретическое обучение	-/-	
	Практическое занятие/лабораторное занятие:	2/-	
	ПЗ №11. Принципы мультимедиа. Интерактивное представление информации	2/2	ОК 01 - ОК 04
	<i>Контрольная работа (при наличии)</i>	-/-	
Тема 2.7. Гипертекстовое представление информации	Содержание учебного материала	2/-	
	Теоретическое обучение	-/-	
	Практическое занятие/лабораторное занятие:	2/-	
	ПЗ №12. Язык разметки гипертекста HTML. Оформление гипертекстовой страницы. Веб-сайты и веб-страницы	2/-	ОК 01 - ОК 04
	<i>Контрольная работа (при наличии)</i>	-/-	
Раздел 3.	Информационное моделирование	22/12	
Тема 3.1. Модели и моделирование. Этапы моделирования	Содержание учебного материала	1/-	
	Теоретическое обучение		
	Представление о компьютерных моделях. Виды моделей. Адекватность модели. Основные этапы компьютерного моделирования	1/-	ОК 01 - ОК 04
	Практическое занятие/лабораторное занятие:	-/-	
	<i>Контрольная работа (при наличии)</i>	-/-	
Тема 3.2. Списки, графы, деревья	Содержание учебного материала	1/-	
	Теоретическое обучение	1/-	
	Структура информации. Списки, графы, деревья. Алгоритм построения дерева решений	1/-	ОК 01 - ОК 04
	Практическое занятие/лабораторное занятие:	-/-	
	<i>Контрольная работа (при наличии)</i>	-/-	

Тема 3.3. Математические модели в профессиональной области	Содержание учебного материала	2/-	
	Теоретическое обучение	-/-	
	Практическое занятие/лабораторное занятие:	2/-	
	ПЗ №13. Алгоритмы моделирования кратчайших путей между вершинами (Алгоритм Дейкстры, Метод динамического программирования). Элементы теории игр (выигрышная стратегия)	2/-	ОК 01 - ОК 04
	<i>Контрольная работа (при наличии)</i>	-/-	
Тема 3.4. Понятие алгоритма и основные алгоритмические структуры	Содержание учебного материала	2/-	
	Теоретическое обучение	-/-	
	Практическое занятие/лабораторное занятие:	2/-	
	ПЗ №14. Понятие алгоритма. Свойства алгоритма. Способы записи алгоритма. Основные алгоритмические структуры. Запись алгоритмов на языке программирования (Pascal, Python, Java, C++, C#). Анализ алгоритмов с помощью трассировочных таблиц	2/-	ОК 01 - ОК 04
	<i>Контрольная работа (при наличии)</i>	-/-	
Тема 3.5. Анализ алгоритмов в профессиональной области	Содержание учебного материала	5/2	
	Теоретическое обучение	1/-	
	Структурированные типы данных. Массивы. Вспомогательные алгоритмы. Задачи поиска элемента с заданными свойствами. Анализ типовых алгоритмов обработки чисел, числовых последовательностей и массивов	1/-	ОК 01 - ОК 04
	Практическое занятие/лабораторное занятие:	4/2	
	ПЗ №15. Структурированные типы данных. Массивы. Вспомогательные алгоритмы. Задачи поиска элемента с заданными свойствами.	2/2	ОК 01 - ОК 04, ПК 1.2
	ПЗ №16. Анализ типовых алгоритмов обработки чисел, числовых последовательностей и массивов	2/-	
	<i>Контрольная работа (при наличии)</i>	-/-	
Тема 3.6. Базы данных как модель предметной области	Содержание учебного материала	3/2	
	Теоретическое обучение	1/-	
	Базы данных как модель предметной области. Таблицы и реляционные базы	1/-	ОК 01 - ОК 04

	данных		
	Практическое занятие/лабораторное занятие:	2/2	
	ПЗ №17. Базы данных как модель предметной области. Таблицы и реляционные базы данных	2/2	
	<i>Контрольная работа (при наличии)</i>	-/-	
Тема 3.7. Технологии обработки информации в электронных таблицах	Содержание учебного материала	2/-	
	Теоретическое обучение	-/-	
	Практическое занятие/лабораторное занятие:	2/2	
	ПЗ №18. Табличный процессор. Приемы ввода, редактирования, форматирования в табличном процессоре. Адресация. Сортировка, фильтрация, условное форматирование	2/2	ОК 01 - ОК 04, ПК 2.1
	<i>Контрольная работа (при наличии)</i>	-/-	
Тема 3.8. Формулы и функции в электронных таблицах	Содержание учебного материала	2/2	
	Теоретическое обучение	-/-	
	Практическое занятие/лабораторное занятие:	2/2	
	ПЗ №19. Формулы и функции в электронных таблицах. Встроенные функции и их использование. Математические и статистические функции. Логические функции. Финансовые функции. Текстовые функции. Реализация математических моделей в электронных таблицах	2/2	ОК 01 - ОК 04, ПК 2.1
	<i>Контрольная работа (при наличии)</i>	-/-	
Тема 3.9. Визуализация данных в электронных таблицах	Содержание учебного материала	2/2	
	Теоретическое обучение	-/-	
	Практическое занятие/лабораторное занятие:	2/2	
	ПЗ №20. Визуализация данных в электронных таблицах	2/2	ОК 01 - ОК 04, ПК 2.1
	<i>Контрольная работа (при наличии)</i>	-/-	
Тема 3.10. Моделирование в электронных	Содержание учебного материала	2/2	
	Теоретическое обучение	-/-	
	Практическое занятие/лабораторное занятие:	2/2	

таблицах (на примерах задач из профессиональной области)	ПЗ №21. Моделирование в электронных таблицах (на примерах задач из профессиональной области)	2/2	ОК 01 - ОК 04, ПК 2.1
	<i>Контрольная работа (при наличии)</i>	-/-	
Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)¹			
Прикладной модуль 4	Основы 3D моделирования	36/26	
Тема 4.1 Система трехмерного моделирования КОМПАС-3D LT. Окно Документа	Содержание учебного материала	2/2	
	Теоретическое обучение	2/2	
	Системы автоматизированного проектирования: история, назначение, примеры. КОМПАС – КОМПлекс Автоматизированных Систем. Запуск системы КОМПАС-3D. Интерфейс системы	2/2	ОК 02 <i>ПК1.2, ПК2.1</i>
	Практическое занятие/лабораторное занятие:	-/-	
	<i>Контрольная работа (при наличии)</i>	-/-	
Тема 4.2 Основные приемы создания геометрических тел (многогранники, тела вращения, эскизы, группы геометрических тел)	Содержание учебного материала	10/2	
	Теоретическое обучение	2/-	
	Построение геометрических примитивов (отрезков, прямоугольников, окружности). Многогранники и тела вращения: виды многогранников, элементы многогранника, примеры геометрических тел, ограниченных плоскими поверхностями, элементы тел вращения (очерковая образующая, ось вращения, поверхность вращения, основание). Основные приемы построения многогранников и тел вращения. Построение эскизов. Создание группы геометрических тел	2/-	ОК 02
	Практическое занятие/лабораторное занятие:	8/2	
	ПЗ №22. Построение геометрических примитивов (отрезков, прямоугольников, окружности).	2/-	ОК 02
	ПЗ №23. Многогранники и тела вращения: виды многогранников, элементы	2/-	ОК 02

¹ Образовательная организация осуществляет выбор двух модулей

	многогранника, примеры геометрических тел, ограниченных плоскими поверхностями, элементы тел вращения (очерковая образующая, ось вращения, поверхность вращения, основание).		
	ПЗ №24. Основные приемы построения многогранников и тел вращения.	2/-	ОК 02
	ПЗ №25. Построение эскизов. Создание группы геометрических тел	2/2	ПК1.2, ПК2.1
	<i>Контрольная работа (при наличии)</i>	-/-	
Тема 4.3 Редактирование 3 D моделей. Создание 3 D моделей. Отсечение части детали	Содержание учебного материала	12/10	
	Теоретическое обучение	2/-	
	Сущность понятия «редактирование», задачи редактирования эскизов, 3d моделей, основные способы редактирования 3 D моделей. Создание 3 D моделей с элементами закругления (скругления) и фасками. Создание 3d моделей по плоскому чертежу посредством операции «вращения». Рассечение детали плоскостью	2/-	ОК 02 ПК1.2
	Практическое занятие/лабораторное занятие:	10/10	
	ПЗ №26. Сущность понятия «редактирование», задачи редактирования эскизов, 3d моделей, основные способы редактирования 3 D моделей.	2/2	ОК 02, ПК 1.2
	ПЗ №27. Создание 3 D моделей с элементами закругления (скругления).	2/2	ОК 02, ПК 1.2
	ПЗ №28. Создание 3 D моделей с элементами закругления (скругления) и фасками.	2/2	ОК 02, ПК 1.2
	ПЗ №29. Создание 3d моделей по плоскому чертежу посредством операции «вращения».	2/2	ОК 02, ПК 1.2
	ПЗ №30. Компас - 3d. Рассечение детали плоскостью	2/2	ОК 02, ПК 1.2
	<i>Контрольная работа (при наличии)</i>	-/-	
Тема 4.4 Создание 3d моделей простейших объектов	Содержание учебного материала	12/12	
	Теоретическое обучение	-/-	
	Практическое занятие/лабораторное занятие:	12/12	
	ПЗ №31-36. Выполнение проектной работы «Создание авторских 3d моделей»: выбор простейших объектов (бытовых, технических и строительных) для создания модели (самостоятельно или с помощью преподавателя); обоснование выбора, создание модели объекта, подготовка презентации и представление	12/12	ОК 02 ПК1.2

	выполненной модели		
	<i>Контрольная работа (при наличии)</i>	-/-	
Прикладной модуль 8	Введение в создание графических изображений с помощью GIMP	36/4	
Тема 8.1. Растровая и векторная графика. Форматы изображений, конвертация и оптимизация	Содержание учебного материала	2/-	
	Теоретическое обучение	2/-	
	Отличия растровой и векторной графики. Использование растровой графики для хранения фотографий. Форматы PNG и JPEG. Конвертация с целью снижения объёма изображения	2/-	ОК 02
	Практическое занятие/лабораторное занятие:	-/-	
	<i>Контрольная работа (при наличии)</i> Теоретическое обучение	-/-	
Тема 8.2. GIMP как проект GNU. Установка GIMP	Содержание учебного материала	2/-	
	Теоретическое обучение	2/-	
	GIMP как программа для различных операционных систем. Особенности проекта в качестве представителя класса свободного программного обеспечения. Установка на различные платформы	2/-	ОК 02
	Практическое занятие/лабораторное занятие:	-/-	
	<i>Контрольная работа (при наличии)</i> Теоретическое обучение	-/-	
Тема 8.3. Интерфейс GIMP. Многооконный режим, стыкуемые диалоги, однооконный режим. Слои	Содержание учебного материала	4/-	
	Теоретическое обучение	2/-	
	Интерфейс и настройка его частей. Однооконный и многооконный режим. Управление диалогами. Окно слоёв изображения	2/-	ОК 02
	Практическое занятие/лабораторное занятие:	2/-	
	ПЗ №37. Интерфейс и настройка его частей. Однооконный и многооконный режим. Управление диалогами. Окно слоёв изображения	2/-	ОК 02
	<i>Контрольная работа (при наличии)</i>	-/-	
Тема 8.4. Разрешение изображения. Навигация, масштабирование,	Содержание учебного материала	6/-	
	Теоретическое обучение	-/-	
	Практическое занятие/лабораторное занятие:	6/-	
	ПЗ №38. Размеры изображения в пикселах и понятие разрешения изображения.	2/-	ОК 02

кадрирование, аффинные преобразования	ПЗ №39. Преобразования: выравнивание, перемещение, кадрирование, вращение, наклон, перспектива, 3D-преобразование.	2/-	ПК1.2
	ПЗ №40. Преобразования: трансформация, преобразование по точкам, зеркало, преобразование по рамке, искажения	2/-	ПК1.2
	<i>Контрольная работа (при наличии)</i>	-/-	
Тема 8.5. Заливка, фильтры и инструменты рисования	Содержание учебного материала	4/-	
	Теоретическое обучение	-/-	
	Практическое занятие/лабораторное занятие:	4/-	
	ПЗ №41. Использование заливки. Фильтры: размытие, улучшение, искажения, свет и тень, шум, выделение краёв, декорация, проекция	2/-	ОК 02
	ПЗ №42. Фильтры: размытие, улучшение, искажения, свет и тень, шум, выделение краёв, декорация, проекция	2/-	ОК 02
	<i>Контрольная работа (при наличии)</i>	-/-	
Тема 8.6. Выделение. Контуры. Комбинирование изображений	Содержание учебного материала	4/-	
	Теоретическое обучение	-/-	
	Практическое занятие/лабораторное занятие:	4/4	
	ПЗ №43. Использование выделений для работы с отдельными объектами в составе изображения. Выделение контуров. Создание коллажей путём соединения нескольких изображений	2/-	ОК 02
	ПЗ №44. Создание коллажей путём соединения нескольких изображений	2/-	ОК 02
	<i>Контрольная работа (при наличии)</i>	-/-	
Тема 8.7. Быстрая маска и преобразование цвета	Содержание учебного материала	2/-	
	Теоретическое обучение	-/-	
	Практическое занятие/лабораторное занятие:	2/-	
	ПЗ №45. Графическое отображение области выделения. Преобразование цвета в изображении с помощью применения маски	2/-	ОК 02
	<i>Контрольная работа (при наличии)</i>	-/-	
Тема 8.8. Создание градиентов	Содержание учебного материала	4/-	
	Теоретическое обучение	-/-	
	Практическое занятие/лабораторное занятие:	2/-	

	ПЗ №46. Понятие градиента. Плавные переходы от одних цветов к другим	2/-	ОК 02
	ПЗ №47. Плавные переходы от одних цветов к другим	2/-	ОК 02
	<i>Контрольная работа (при наличии)</i>	-/-	
Тема 8.9. Создание анимированного изображения в формате GIF	Содержание учебного материала	4/-	
	Теоретическое обучение	2/-	
	Использование анимации для наглядного представления процессов с несколькими этапами. Формат GIF. Ограничения GIF. Создание изображения в формате GIFc помощью GIMP	2/-	ОК 02
	Практическое занятие/лабораторное занятие:	2/-	
	ПЗ №48. Использование анимации для наглядного представления процессов с несколькими этапами. Формат GIF. Ограничения GIF. Создание изображения в формате GIFc помощью GIMP	2/-	ОК 02
	<i>Контрольная работа (при наличии)</i>	-/-	
Тема 8.10. Проектная работа «Создание серии баннеров для графического оформления сайта»	Содержание учебного материала	4/4	
	Теоретическое обучение	-/-	
	Практическое занятие/лабораторное занятие:	4/4	
	ПЗ №49-50. Проектная работа «Создание серии баннеров для графического оформления сайта»	4/4	ОК 02 ПК2.1
	<i>Контрольная работа (при наличии)</i>	-/-	
	Промежуточная аттестация (Дифференцированный зачет) (при наличии)	2/-	
	ИТОГО	124/58	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация дисциплины требует наличия учебной компьютерной лаборатории информатики.

Оборудование компьютерной лаборатории:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- маркерная доска;
- учебно-методическое обеспечение.

Технические средства обучения:

- компьютеры по количеству обучающихся;
- локальная компьютерная сеть и глобальная сеть Интернет;
- системное и прикладное программное обеспечение;
- антивирусное программное обеспечение;
- специализированное программное обеспечение;
- мультимедиапроектор
- интерактивная доска/панель/экран.

3.2. Печатные и электронные издания, рекомендуемые для использования при реализации общеобразовательной дисциплины

Основные печатные издания

1. Информатика и информационные технологии : учебник для среднего профессионального образования / М. В. Гаврилов, В. А. Климов. — 6-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 319 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-20333-2.
2. Зимин, В. П. Информатика. Лабораторный практикум в 2 ч. Часть 1: учебник для среднего профессионального образования / В. П. Зимин. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2025. — 126 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11851-3.

Электронные издания

1. [Информатика - 10 класс - Российская электронная школа \(resh.edu.ru\)](https://resh.edu.ru)
2. [Информатика - 11 класс - Российская электронная школа \(resh.edu.ru\)](https://resh.edu.ru)
3. [3D моделирование для каждого - Российская электронная школа \(resh.edu.ru\)](https://resh.edu.ru)
4. [Я класс](https://resh.edu.ru)
5. [Урок цифры](https://resh.edu.ru)
6. [Информатика и ИКТ. Тренировочные варианты для подготовки к ЕГЭ-2024 - ЯндексРепетитор](https://resh.edu.ru)
7. [Информатика 10 класс. Видеоуроки - ЯндексРепетитор](https://resh.edu.ru)
8. [Информатика 11 класс. Видеоуроки - ЯндексРепетитор](https://resh.edu.ru)
9. [Анализ данных - Яндекс Практикум](https://resh.edu.ru)
10. [Элективные онлайн курсы. Академия Яндекса](https://resh.edu.ru)
11. [Информатика 10 класс - Медиапортал. Портал образовательных и методических медиаматериалов](https://resh.edu.ru)

12. Информатика 11 класс - Медиапортал. Портал образовательных и методических медиаматериалов
13. Академия искусственного интеллекта для школьников
14. Введение в программирование на языке Python. V1.7 - Онлайн-курсы Образовательного центра Сириус
15. Введение в программирование на языке Python. V1.7 - Онлайн-курсы Образовательного центра Сириус
16. Введение в машинное обучение - Онлайн-курсы Образовательного центра Сириус
17. Знакомство с искусственным интеллектом - Онлайн-курсы Образовательного центра Сириус

Дополнительные источники

1. Акопов, А. С. Компьютерное моделирование : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. С. Акопов. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 426 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-18369-6. .
2. Демин, А. Ю. Информатика. Лабораторный практикум: учебное пособие для среднего профессионального образования / А. Ю. Демин, В. А. Дорофеев. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 133 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 01-04	Тема 1.6 Тема 1.9 Тема 3.5	Тестирование
ОК 02	Тема 1.1 Тема 1.3 Тема 3.1 Тема 3.2 Тема 1.6 Тема 1.9	
ОК 01-04	Тема 1.7 Тема 1.8 Тема 2.2 Тема 3.4	Выполнение практических заданий
ОК 01-04	Тема 1.2 Тема 1.4 Тема 1.5 Тема 2.1 Тема 2.3 Тема 2.4 Тема 2.5 Тема 2.6 Тема 2.7 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 Тема 3.11 Тема 3.12 Тема 3.13	
ОК 01-04 ПК1.2 –ПК2.1	Прикладные модули 4 -8	Проектная работа
ОК 01-04 ПК1.2 –ПК2.1	Все модули	Выполнение заданий дифференцированного зачета