

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ООД.08 Информатика (базовый)

профиль обучения: *технологический*

13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по
отраслям)

Рабочая программа общеобразовательной учебной дисциплины Информатика предназначена для профессиональных образовательных организаций, реализующих программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ).

Рабочая программа разработана на основе требований ФОП среднего общего образования и ФГОС среднего профессионального образования по 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) с учетом Примерной рабочей программы общеобразовательной дисциплины Информатика для профессиональных образовательных организаций.

Рабочая программа разработана с учетом Положения об инклюзивном образовании в ГБПОУ «Златоустовский индустриальный колледж им. П.П. Аносова» и Программы воспитания и социализации студентов на 2020/2025гг.

Организация-разработчик: государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Златоустовский индустриальный колледж им. П.П. Аносова»

Разработчик:

Орлов А.А.. преподаватель

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ	стр. 4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	9
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ	16
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	17

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

ООД.08 ИНФОРМАТИКА

1.1 Область применения рабочей программы

Рабочая программа общеобразовательной дисциплины предназначена для изучения Информатики в профессиональных образовательных организациях СПО, реализующих образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения ОПОП СПО на базе основного общего образования при подготовке специалистов среднего звена по специальности СПО 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

1.2 Место дисциплины в учебном плане

Базовая общеобразовательная учебная дисциплина «Информатика» является обязательной частью общеобразовательного цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

1.3 Цель дисциплины и требования к результатам освоения

1.3.1. Цель учебной дисциплины

Содержание программы общеобразовательной учебной дисциплины Информатика направлено на достижение результатов ее изучения в соответствии с требованиями ФОП СОО с учетом профессиональной направленности ФГОС СПО.

1.3.2. Планируемые результаты освоения учебной дисциплины

Учебная дисциплина имеет значение при формировании и развитии общих и профессиональных компетенций:

Код	Наименование результата обучения
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 7.	Ориентироваться в условиях постоянного обновления технологий в профессиональной деятельности.
ОК 8.	Организовывать рабочее место с соблюдением требований охраны труда, производственной санитарии, инфекционной и противопожарной безопасности.
ОК 9.	Проявлять нетерпимость к коррупционному поведению.
ОК 10.	Организовывать свою жизнь в соответствии с социально значимыми представлениями о здоровом образе жизни, поддерживать должный уровень физической подготовленности, необходимый для социальной и профессиональной деятельности.
ПК 1.1.	Осуществлять работу с заявлениями, жалобами и иными обращениями граждан и организаций, вести прием посетителей в суде.

ПК 1.3.	Обеспечивать работу оргтехники и компьютерной техники, компьютерных сетей и программного обеспечения судов, сайтов судов в информационно телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть Интернет).
ПК 2.2.	Осуществлять оформление дел, назначенных к судебному разбирательству

В рамках рабочей программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются личностные (ЛР), метапредметные (МР) и предметные результаты (ПР)

Коды результатов	Планируемые результаты освоения дисциплины включают
ЛР 01	гражданского воспитания: сформированность гражданской позиции обучающегося как активного и ответственного члена российского общества, представление о математических основах функционирования различных структур, явлений, процедур гражданского общества (выборы, опросы и другое), умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением;
ЛР 02	патриотического воспитания: сформированность российской гражданской идентичности, уважения к прошлому и настоящему российской математики, ценностное отношение к достижениям российских математиков и российской математической школы, использование этих достижений в других науках, технологиях, сферах экономики;
ЛР 03	духовно-нравственного воспитания: осознание духовных ценностей российского народа, сформированность нравственного сознания, этического поведения, связанного с практическим применением достижений науки и деятельностью учёного, осознание личного вклада в построение устойчивого будущего;
ЛР 04	эстетического воспитания: эстетическое отношение к миру, включая эстетику математических закономерностей, объектов, задач, решений, рассуждений, восприимчивость к математическим аспектам различных видов искусства;
ЛР 05	физического воспитания: сформированность умения применять математические знания в интересах здорового и безопасного образа жизни, ответственное отношение к своему здоровью (здоровое питание, сбалансированный режим занятий и отдыха, регулярная физическая активность), физическое совершенствование при занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью;
ЛР 06	трудового воспитания: готовность к труду, осознание ценности трудолюбия, интерес к различным сферам профессиональной деятельности, связанным с математикой и её приложениями, умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы, готовность и способность к математическому образованию и самообразованию на протяжении всей жизни, готовность к активному участию в решении практических задач математической направленности;
ЛР 07	экологического воспитания: сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем, ориентация на применение математических знаний для решения задач в области окружающей среды, планирование поступков и оценки их возможных последствий для окружающей среды;
ЛР 08	ценности научного познания: сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, понимание математической науки как сферы человеческой деятельности, этапов её развития и значимости для развития цивилизации, овладение языком математики и математической культурой как средством познания мира, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе.
Метапредметные	
МР 01	<i>логические действия как часть познавательных универсальных учебных действий:</i>

	<p>самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать её всесторонне;</p> <p>устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения;</p> <p>определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения;</p> <p>выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях;</p> <p>разрабатывать план решения проблемы с учётом анализа имеющихся материальных и нематериальных ресурсов;</p> <p>вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности;</p> <p>координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;</p> <p>развивать креативное мышление при решении жизненных проблем.</p>
MP 02	<p><i>исследовательские действия как часть познавательных универсальных учебных действий:</i></p> <p>владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем, способностью и готовностью к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;</p> <p>овладеть видами деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов;</p> <p>формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями и методами;</p> <p>ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;</p> <p>выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу её решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения;</p> <p>анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях;</p> <p>давать оценку новым ситуациям, оценивать приобретённый опыт;</p> <p>осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду;</p> <p>переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности;</p> <p>интегрировать знания из разных предметных областей;</p> <p>выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения, ставить проблемы и задачи, допускающие альтернативные решения.</p>
MP 03	<p><i>умения работать с информацией как часть познавательных универсальных учебных действий:</i></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 учётом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации;</p> <p>оценивать достоверность, легитимность информации, её соответствие правовым и морально-этическим нормам;</p> <p>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>
MP 04	<p><i>коммуникативных универсальных учебных действий:</i></p> <p>осуществлять коммуникации во всех сферах жизни;</p> <p>распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и уметь смягчать конфликты;</p> <p>владеть различными способами общения и взаимодействия, аргументированно вести диалог;</p> <p>развёрнуто и логично излагать свою точку зрения.</p> <p>понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы;</p>

	<p>выбирать тематику и методы совместных действий с учётом общих интересов и возможностей каждого члена коллектива;</p> <p>принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по её достижению: составлять план действий, распределять роли с учётом мнений участников, обсуждать результаты совместной работы;</p> <p>оценивать качество своего вклада и каждого участника команды в общий результат по разработанным критериям;</p> <p>предлагать новые проекты, оценивать идеи с позиции новизны, оригинальности, практической значимости;</p> <p>осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным.</p>
MP 05	<p><i>регулятивных универсальных учебных действий:</i></p> <p>самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;</p> <p>самостоятельно составлять план решения проблемы с учётом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений;</p> <p>давать оценку новым ситуациям;</p> <p>расширять рамки учебного предмета на основе личных предпочтений; делать осознанный выбор, аргументировать его, брать ответственность за решение;</p> <p>оценивать приобретённый опыт;</p> <p>способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень.</p>
MP 06	<p><i>умения самоконтроля как часть регулятивных универсальных учебных действий:</i></p> <p>давать оценку новым ситуациям, вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям;</p> <p>владеть навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований; использовать приёмы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения;</p> <p>оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению;</p> <p>принимать мотивы и аргументы других при анализе результатов деятельности.</p>
MP 07	<p><i>умения совместной деятельности:</i></p> <p>принимать себя, понимая свои недостатки и достоинства;</p> <p>принимать мотивы и аргументы других при анализе результатов деятельности;</p> <p>признавать своё право и право других на ошибку;</p> <p>развивать способность понимать мир с позиции другого человека.</p>
Предметные	
ПР 01	<p>владение представлениями о роли информации и связанных с ней процессов в природе, технике и обществе, понятиями "информация", "информационный процесс", "система", "компоненты системы", "системный эффект", "информационная система", "система управления";</p>
ПР 02	<p>владение методами поиска информации в сети Интернет, умение критически оценивать информацию, полученную из сети Интернет;</p>
ПР 03	<p>умение характеризовать большие данные, приводить примеры источников их получения и направления использования;</p>
ПР 04	<p>понимание основных принципов устройства и функционирования современных стационарных и мобильных компьютеров, тенденций развития компьютерных технологий;</p>
ПР 05	<p>владение навыками работы с операционными системами, основными видами программного обеспечения для решения учебных задач по выбранной специализации;</p>
ПР 06	<p>соблюдение требований техники безопасности и гигиены при работе с компьютерами и другими компонентами цифрового окружения, понимание правовых основ использования компьютерных программ, баз данных и материалов, размещённых в сети Интернет;</p>
ПР 07	<p>понимание основных принципов дискретизации различных видов информации, умение определять информационный объём текстовых, графических и звуковых данных при заданных параметрах дискретизации;</p>
ПР 08	<p>умение строить неравномерные коды, допускающие однозначное декодирование сообщений (префиксные коды);</p>

ПР 09	владение теоретическим аппаратом, позволяющим осуществлять представление заданного натурального числа в различных системах счисления, выполнять преобразования логических выражений, используя законы алгебры логики;
ПР 10	умение создавать структурированные текстовые документы и демонстрационные материалы с использованием возможностей современных программных средств и облачных сервисов;

Освоение содержания учебной дисциплины обеспечивает достижение студентами планируемых личностных результатов через реализацию Программы воспитания и социализации студентов ГБПОУ «ЗлатИК» в рамках направлений и проектов:

направления	Проекты/мероприятия
Гражданско-патриотическое	мероприятия декады цикловой комиссии общеобразовательных дисциплин
Профессионально-ориентирующее	мероприятия декады цикловой комиссии общеобразовательных дисциплин
Культурно-творческое	мероприятия декады цикловой комиссии общеобразовательных дисциплин
Спортивное и здоровьесберегающее	мероприятия декады цикловой комиссии общеобразовательных дисциплин
Экологическое	мероприятия декады цикловой комиссии общеобразовательных дисциплин

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объем общеобразовательной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной нагрузки (всего)	100
в том числе:	
теоретическое обучение	68
лабораторные занятия	0
практические занятия	32
контрольные работы	-
Итоговая аттестация в форме зачёт	
Индивидуальные консультации для студентов инвалидов или с ОВЗ	

2.2 Тематический план и содержание дисциплины Информатика

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающегося, курсовая работа (проект)		Характеристика основных видов деятельности студентов (на уровне учебных действий)	Объем часов	Уровень освоения
1	2		3	4	5
Раздел 1	ОСНОВЫ ИНФОРМАТИКИ				
Тема 1. Техника безопасности. Организация рабочего места	Содержание учебного материала		Владеть базовыми навыками и умениями по соблюдению требований техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации. Соблюдать санитарно-гигиенические требования при работе за персональным компьютером в соответствии с нормами действующих СанПиН	2	1
	1	Техника безопасности. Организация рабочего места оператора.			
	Лабораторные работы				
	Практические занятия				
Контрольные работы					
Тема 1.2 Информация и информационные процессы	Содержание учебного материала		Осуществлять поиск сходства и различия протекания информационных процессов у человека, в биологических, технических и социальных системах. Выделять основные информационные процессы в реальных системах. Владеть системой базовых знаний, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира Выполнять оценку информации с позиций ее свойств (достоверности, объективности, полноты, актуальности и т.п.).	2	2
	1	Информатика и информация. Получение информации. Формы представления информации. Информация в природе. Человек, информация, знания. Свойства информации. Информация в технике.			
	2	Передача информации. Обработка информации. Хранение информации.			
	3	Структура информации. Таблицы. Списки. Деревья.			
	4	Графы			
	5	Формула Хартли. Информация и вероятность.			
	6	Формула Шеннона.			
	7	Передача данных. Скорость передачи данных. Сжатие данных. Алгоритм RLE. Префиксные коды.			
	Информационное общество. Информационные технологии. «Большие данные». Государственные электронные сервисы и услуги. Электронная цифровая подпись (ЭЦП). Открытые образовательные ресурсы. Информационная культура.				
	Лабораторные работы				
Практические занятия					
1	Структуризация информации		2		
2	Сравнение алгоритмов сжатия				

	Контрольные работы				
Тема 1.3 Кодирование информации	Содержание учебного материала		<p>Определять информационный объем графических и звуковых данных при заданных условиях дискретизации определять информационный объем графических и звуковых данных при заданных условиях дискретизации.</p> <p>Знать о дискретной форме представления информации. Знать способы кодирования и декодирования информации.</p> <p>Переводить заданное натуральное число из двоичной записи в восьмеричную и шестнадцатеричную и обратно; сравнивать, складывать и вычитать числа, записанные в двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной системах счисления.</p>	2	2
	1	Равномерное и неравномерное кодирование. Правило умножения. Декодирование. Условие Фано.			
	2	Алфавитный подход к оценке количества информации.			
	3	Системы счисления. Перевод целых чисел в другую систему счисления.			
	4	Двоичная система счисления. Арифметические операции. Сложение и вычитание степеней числа 2. Достоинства и недостатки.			
	5	Восьмеричная система счисления. Связь с двоичной системой счисления. Арифметические операции.			
	6	Применение.			
	Лабораторные работы				
	Практические занятия			4	
1	Декодирование				
2	Системы счисления				
3	Кодирование информации				
	Контрольные работы				
	Самостоятельная работа обучающихся				
Тема 1.4 Логические основы компьютеров	Содержание учебного материала		<p>Уметь строить логическое выражение по заданной таблице истинности и решать несложные логические уравнения.</p>	2	2
	1	Логические операции «НЕ», «И», «ИЛИ». Операция «исключающее ИЛИ». Импликация. Эквиваленция.			
	2	Логические выражения. Вычисление логических выражений. Диаграммы Венна.			
	Лабораторные работы				
	Практические занятия				
	1	Логические схемы			
	Контрольные работы				
Тема 1.5 Архитектура компьютера	Содержание учебного материала		<p>Понимать основные принципы устройства современного компьютера и мобильных электронных устройств; использовать правила безопасной и экономичной работы с компьютерами и мобильными устройствами.</p> <p>Уметь анализировать компьютер с точки зрения единства его аппаратных и программных</p>	2	1
	1	Современные компьютерные системы. Стационарные компьютеры. Мобильные устройства. Встроенные компьютеры.			
	2	Параллельные вычисления. Суперкомпьютеры.			
	3	Распределённые вычисления. Облачные вычисления.			
	4	Выбор конфигурации компьютера.			

	5	Общие принципы устройства компьютеров. Принципы организации памяти. Выполнение программы.	средств. Уметь анализировать устройства компьютера с точки зрения организации процедур ввода, хранения, обработки, передачи, вывода информации. Умение определять средства, необходимые для осуществления информационных процессов при решении задач. Уметь анализировать интерфейс программного средства с позиций исполнителя, его среды функционирования, системы команд и системы отказов.		
	6	Архитектура компьютера. Особенности мобильных компьютеров. Магистрально-модульная организация компьютера. Взаимодействие устройств. Обмен данными с внешним устройствами.			
	7	Процессор. Арифметико-логическое устройство. Устройство управления. Регистры процессора. Основные характеристики процессора. Система команд процессора.			
	8	Память. Внутренняя память. Внешняя память. Облачные хранилища данных. Взаимодействие разных видов памяти. Основные характеристики памяти. Устройства ввода. Устройства вывода. Устройства ввода/вывода.			
	Лабораторные работы				
	Практические занятия				
	Контрольные работы				
Тема 1.6 Программное обеспечение	Содержание учебного материала				
	1	Виды программного обеспечения. Программное обеспечение для мобильных устройств. Установка и обновление программ.	Аргументировать выбор программного обеспечения и технических средств ИКТ для решения профессиональных и учебных задач, используя знания о принципах построения персонального компьютера и классификации его программного обеспечения. Классифицировать программное обеспечение в соответствии с кругом выполняемых задач. Создавать структурированные текстовые документы и демонстрационные материалы с использованием возможностей современных программных средств.	2	2
	2	Авторские права. Типы лицензий на программное обеспечение. Ответственность за незаконное использование ПО.			
	3	Программы для обработки текстов. Технические средства ввода текста. Текстовые редакторы и текстовые процессоры. Поиск и замена. Проверка правописания и грамматики.			
	4	Компьютерные словари и переводчики. Шаблоны. Рассылки. Вставка математических формул. Многостраничные документы. Форматирование страниц.			
	5	Колонтитулы. Оглавление. Режим структуры документа. Нумерация рисунков (таблиц, формул).			
	6				

	7	Сноски и ссылки. Гипертекстовые документы. Правила оформления рефератов. Коллективная работа над документами. Рецензирование.			
	8	Онлайн-офис. Правила коллективной работы Пакеты прикладных программ. Офисные пакеты.			
	9	Программы для управления предприятием. Пакеты для решения научных задач. Программы для дизайна и вёрстки. Системы автоматизированного проектирования.			
	10	Обработка мультимедийной информации. Обработка звуковой информации. Обработка видеoinформации. Программы для создания презентаций. Содержание презентаций. Дизайн презентации. Макеты. Размещение элементов на слайде. Оформление текста. Добавление объектов. Переходы между слайдами. Анимация в презентациях. Системное программное обеспечение. Операционные системы. Драйверы устройств. Утилиты. Файловые системы. Системы программирования. Языки программирования. Трансляторы. Отладчики. Профилировщики.			
	Лабораторные работы				
	Практические занятия				
	1	Возможности текстовых процессоров			
	2	Оформление рефератов			
	3	Оформление математических текстов			
	4	Знакомство с настольно-издательской системой		10	
	5	Знакомство с аудиоредактором			
	6	Знакомство с видеоредактором			
	7	Создание презентаций			
	Контрольные работы				
Тема 1.7 Компьютерны е сети	Содержание учебного материала		Иметь представление о технических и программных средствах телекоммуникационных технологий. Знать способы подключения к сети Интернет. Иметь представление о компьютерных сетях и их роли в современном мире. Умение определять	2	2
	1	Сеть Интернет. Краткая история Интернета. Набор протоколов TCP/IP. Адреса в Интернете. IP-адреса и маски. Доменные имена. Адрес ресурса (URL).			
	2	Тестирование сети.			

	3	Службы Интернета. Всемирная паутина. Поиск в Интернете. Электронная почта. Обмен файлами (FTP). Форумы. Общение в реальном времени. Информационные системы. Личное информационное пространство. Организация личных данных. Нетикет. Интернет и право.	ключевые слова фраз для поиска информации. Умение использовать почтовые сервисы для передачи информации. Определять общие принципы разработки и функционирования интернет-приложений. Использовать компьютерные сети для обмена данными при решении прикладных задач.		
	Лабораторные работы				
	Практические занятия				
	1	Сравнение поисковых систем		2	
	Контрольные работы				
Тема 1.8 Информационная безопасность	Содержание учебного материала		Владение нормами информационной этики и права. Соблюдение принципов обеспечения информационной безопасности, способов и средств обеспечения надёжного функционирования средств ИКТ. Понимание основ правовых аспектов использования компьютерных программ и работы в Интернете. Реализация антивирусной защиты ПК	2	1
	1	Понятие информационной безопасности. Средства защиты информации.			
	2	Информационная безопасность в мире. Информационная безопасность в России. Безопасность в интернете. Сетевые угрозы.			
	3	Мошенничество. Шифрование данных. Правила личной безопасности в Интернете			
	Лабораторные работы				
	Практические занятия				
	Контрольные работы				
Раздел 2	АЛГРИТМЫ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ				
Тема 2.1 Алгоритмизация и программирование	Содержание учебного материала		Владеть навыками алгоритмического мышления и понимание необходимости формального описания алгоритмов. Уметь понимать программы, написанные на выбранном для изучения универсальном алгоритмическом языке высокого уровня. Уметь анализировать алгоритмы с использованием таблиц. Реализовывать технологии решения конкретной задачи с помощью конкретного программного средства выбирать метод ее решения.	2	2-3
	1	Алгоритмы. Этапы решения задач на компьютере. Анализ алгоритмов. Оптимальные линейные программы. Анализ алгоритмов с ветвлениями и циклами. Исполнитель Робот. Исполнитель Чертёжник. Исполнитель Редактор.			
	2	Введение в язык Pascal. Простейшая программа. Переменные. Типы данных. Размещение переменных в памяти.			
	3	Арифметические выражения и операции. Вычисления. Деление нацело и остаток. Стандартные функции. Ветвления. Условный оператор. Сложные условия. Циклические алгоритмы. Цикл с условием. Циклы с постусловием. Циклы по переменной.			

	Лабораторные работы		6	
	Практические занятия			
	1	Простые вычисления		
	2	Ветвления		
	3	Сложные ветвления		
	4	Множественный выбор		
	5	Циклы с условием		
6	Циклы с переменной			
Контрольные работы				
Тема 2.2 Вычислительные задачи	Содержание учебного материала		2	2
	1	Решение уравнений. Приближённые методы. Использование табличных процессоров.		
	Лабораторные работы			
	Практические занятия			
	1	Решение уравнений в табличных процессорах		
2	Оптимизация с помощью табличных процессоров			
3	Статистические расчеты в табличных процессорах			
4	Условные вычисления в табличных процессорах			
Контрольные работы				
Раздел 3	ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ			
	Практические занятия		2	
	1	Моделирование движения		
	2	Моделирование популяции животных		
	3	Моделирование эпидемии		
	4	Моделирование работы банка		
Контрольные работы				
Тема 3.2 Базы данных	Содержание учебного материала		2	2
	1	Многотабличные базы данных. Ссылочная целостность.		
	2	Типы связей. Таблицы. Работа с готовой таблицей.		
	3	Создание таблиц. Связи между таблицами.		
		Пользоваться базами данных и справочными системами. Владеть основными сведениями о базах данных и средствах доступа к ним, умений работать с ними. Использовать табличные (реляционные) базы данных, в частности составлять запросы в базах данных (в том числе вычисляемые запросы), выполнять сортировку и поиск записей в БД; описывать базы данных и средства доступа к ним; наполнять разработанную базу данных.		

	4	Запросы. Конструктор запросов. Критерии отбора.			
	5	Запросы с параметрами. Вычисляемые поля. Запрос данных из нескольких таблиц. Формы. Простая форма. Отчёты. Простые отчёты.			
	Лабораторные работы				
	Практические занятия				
	1	Создание однотобличной базы		2	
	2	Создание запросов			
	3	Создание формы			
	4	Создание отчета			
	5	Построение таблиц в реляционной БД			
	6	Создание запросов к реляционной БД			
	7	Язык SQL			
	8	Создание формы с подчинённой			
	9	Создание отчета с группировкой			
	Контрольные работы				
Тема 3.3 Создание веб-сайтов	Содержание учебного материала				
	1	Веб-сайты и веб-страницы. Статические и динамические веб-страницы. Веб-программирование. Системы управления сайтом.	Иметь представление о способах создания и сопровождения сайта. Иметь представление о возможностях сетевого программного обеспечения. Определять общие принципы разработки и функционирования интернет-приложений. Уметь создавать веб-страницы.	2	2-3
	2	Текстовые веб-страницы. Простейшая веб-страница. Заголовки. Абзацы. Специальные символы. Списки. Гиперссылки.			
	3	Оформление веб-страниц. Средства языка HTML. Стилиевые файлы. Стили для элементов.			
	Лабораторные работы				
	Практические занятия				
	1	Текстовые веб-страницы		2	
	2	Списки. Гиперссылки. Оформление текста.			
	3	Использование CSS.			
	4	Вставка рисунков, звука и видео			
	5	Табличная вёрстка			
	6	Блочная вёрстка			
	7	Использование Javascript			
	8	Использование XML			
	Контрольные работы				
Тема 3.4	Содержание учебного материала			2	2-3

Графика и анимация	1	Ввод изображений. Разрешение. Цифровые фотоаппараты. Сканирование. Кодирование.	Иметь представление о способах хранения и простейшей обработке данных. Владеть основными сведениями о возможностях текстового редактора, электронных таблиц, графического редактора и редактора презентаций и средствах доступа к ним; умение работать с ними. Умение работать с библиотеками программ.		
	2	Коррекция изображений. Исправление перспективы. Гистограмма. Коррекция цвета. Ретушь. Работа с областями. Выделение областей. Быстрая маска. Исправление «эффекта красных глаз». Фильтры.			
	3	Многослойные изображения. Текстовые слои.			
	4	Анимация.			
		Векторная графика. Примитивы. Изменение порядка элементов. Выравнивание, распределение. Группировка.			
	Лабораторные работы				
	Практические занятия				
	1	Коррекция фотографий		4	
	2	Работа с областями. Быстрая маска. Фильтры			
	3	Многослойные изображения			
	4	Иллюстрации для веб-сайтов. GIF-анимация.			
	Контрольные работы				
Тема 3.5 3D-моделирование и анимация	Содержание учебного материала			2	2-3
	1	Понятие 3D-графики. Проекция. Работа с объектами. Примитивы. Преобразования объектов.			
	2	Сеточные модели. Редактирование сетки.			
	3	Материалы и текстуры.			
	4	Рендеринг. Источники света. Камеры.			
	Лабораторные работы				
	Практические занятия				
1	Управление сценой. Работа с объектами		4		
2	Сеточные модели. Модификаторы				
3	Пластина. Профиль. Тела вращения				
4	Материалы. Текстуры. UV-развертка				
5	Рендеринг				
6	Анимация				
Контрольные работы					
зачёт				1	
		всего		100	
Индивидуальный проект	Абак и его пазновилности. Сопобан - любимые счеты японцев От счета на пальцах ло персонального компьютера Алгоритмы. Алгоритмы среди нас. Алгоритмы в нашей жизни.				

	<p>Геометрия задач линейного программирования. Криптографические методы защиты информации. Программирование решения уравнений. Программа для тестирования. Применение линейного программирования в организации железнодорожных перевозок. Диаграммы вокруг нас. Методы решения систем линейных уравнений в приложении Microsoft Excel. Построение графиков кривых в Microsoft Excel. Решение систем уравнений в Microsoft Excel. Компьютерная презентация помогает решать задачи. Создание электронной викторины. Антивирусы. Анализ антивирусов. Влияние компьютера на психику людей. Использование bat-файлов для ликвидации последствий вредоносных программ. Компьютер и его воздействие на поведение, психологию человека.</p>			
--	---	--	--	--

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Материально-техническое обеспечение

Для реализации учебной дисциплины предназначен полигон вычислительной техники.

Оборудование учебного кабинета и полигона:

рабочие места преподавателя - 1 и обучающихся - 25, отдельные индивидуальные места обучающихся, оборудованные персональными компьютерами - 16.

Технические средства обучения:

проектор, локальная сеть, доступ к глобальной сети Интернет, программное обеспечение общего и профессионального назначения, комплект учебно-методической документации.

3.2 Информационное обеспечение обучения

Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Поляков К.Ю. Информатика (базовый и углубленный уровни в 2 частях) 10 класс. Ч. 1 : учебник / К.Ю. Поляков, Е.А. Еремин – М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2019. – 352 с. :ил.
2. Поляков К.Ю. Информатика (базовый и углубленный уровни в 2 частях) 10 класс. Ч. 2 : учебник / К.Ю. Поляков, Е.А. Еремин – М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2019. – 352 с. :ил.
3. Поляков К.Ю. Информатика (базовый и углубленный уровни в 2 частях) 11 класс. Ч. 1 : учебник / К.Ю. Поляков, Е.А. Еремин – М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2019. – 352 с. :ил.
4. Поляков К.Ю. Информатика (базовый и углубленный уровни в 2 частях) 11 класс. Ч. 2 : учебник / К.Ю. Поляков, Е.А. Еремин – М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2019. – 352 с. :ил.

Интернет-ресурсы:

1. <http://school-collection.edu.ru> – единая коллекция цифровых образовательных ресурсов.
2. <http://www.ict.edu.ru> - информационно-коммуникационные технологии в образовании.
3. <http://www.interneturok.ru> – образовательный портал видеоуроков.
4. <http://www.intuit.ru> - интернет-университет информационных технологий.
5. <http://www.klyaksa.net> - информационно-образовательный портал для учителя информатики и ИКТ.
6. <http://www.metod-kopilka.ru> – методическая копилка учителя информатики.

Информационные образовательные ресурсы для обучения студентов-инвалидов и студентов с ОВЗ: АСУ «ProCollege»

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты освоения дисциплины	Основные показатели результата	Формы и методы контроля
ПР 01 сформированность представлений о роли информации и связанных с ней процессов в окружающем мире	Понимает роль информации и информационных процессов в окружающем мире. Умеет дать оценку информации с позиции ее свойств.	Тест по теме 1.1 Информация и информационные процессы Экспертная оценка выполнения практических работ
ПР 02 владение навыками алгоритмического мышления и понимание необходимости формального описания алгоритмов	Умеет разбивать процесс решения задачи на этапы. Знает, какие алгоритмические конструкции могут войти в алгоритм в зависимости от выбранного решения.	Тест по теме 2.1 Алгоритмизация и программирование Экспертная оценка практических работ
ПР 03 владение умением понимать программы, написанные на выбранном для изучения универсальном алгоритмическом языке	Умеет понимать программы, написанные на выбранном для изучения универсальном алгоритмическом языке.	Тест по теме 2.1 Алгоритмизация и программирование Экспертная оценка практических работ

<p>высокого уровня; владение знанием основных конструкций программирования; владение умением анализировать алгоритмы с использованием таблиц</p>	<p>Знает основные конструкции программирования. Умеет анализировать алгоритмы с использованием таблиц.</p>	
<p>ПР 04 владение стандартными приемами написания на алгоритмическом языке программы для решения стандартной задачи с использованием основных конструкций программирования и отладки таких программ; использование готовых прикладных компьютерных программ по выбранной специализации</p>	<p>Умеет писать программы для решения стандартной задачи с использованием основных конструкций программирования и отладки. Умеет использовать готовые прикладные компьютерные программы по выбранной специализации</p>	<p>Тест по теме 2.1 Алгоритмизация и программирование Экспертная оценка практических работ</p>
<p>ПР 05 сформированность представлений о компьютерно-математических моделях и необходимости анализа соответствия модели и моделируемого объекта (процесса); сформированность представлений о способах хранения и простейшей обработке данных; сформированность понятия о базах данных и средствах доступа к ним, умений работать с ними</p>	<p>Умеет применять компьютерные средства представления и анализа данных в электронных таблицах при решении поставленных задач. Знает назначение и состав базы данных. Умеет создавать простейшую базу данных в системе управления базами данных</p>	<p>Тест по теме 3.1 Моделирование Тест по теме 3.2 Базы данных Экспертная оценка практических работ</p>
<p>ПР 06 владение компьютерными средствами представления и анализа данных</p>	<p>Знает способы представления, хранения и обработки и анализа данных с использованием компьютера.</p>	<p>Тест по теме 2.2 Вычислительные задачи Экспертная оценка практических работ</p>
<p>ПР 07 сформированность базовых навыков и умений по соблюдению требований техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации; сформированность понимания основ правовых аспектов использования компьютерных программ и работы в Интернете</p>	<p>Знает требования техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации. Понимает и знает разнообразие правовых мер для охраны и защиты информационных ресурсов/</p>	<p>Тест по теме 1.8 Информационная безопасность</p>