

**Областное государственное автономное
профессиональное образовательное учреждение
«Бирючанский техникум**

**Рабочая программа
общеобразовательного профильного учебного предмета
ОУП. 10 Информатика**

(базовый уровень)

профиль обучения: технологический

Профессия: 15.01.31 Мастер контрольно-измерительных приборов и автоматики

Квалификация выпускника: Наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики. Слесарь по контрольно-измерительным приборам

Форма обучения: очная

Бирюч, 2021 г.

СОДЕРЖАНИЕ

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОФИЛЬНОГО УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА	3
СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОФИЛЬНОГО УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА	5
УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОФИЛЬНОГО УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА.....	23
КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОФИЛЬНОГО УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА.....	26

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

1.1. Место общеобразовательного учебного предмета в структуре основной образовательной программы:

Общеобразовательный учебный предмет ОУП. 10 Информатика является обязательной частью общеобразовательного цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессии 15.01.31 Мастер контрольно-измерительных приборов и автоматики.

1.2. Планируемые результаты освоения общеобразовательного учебного предмета:

Предмет является базовым и входит в цикл общеобразовательной подготовки.

Особое значение общеобразовательного учебного предмета имеет при формировании и развитии общих компетенций: ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ОК 10, ОК 11.

В рамках программы общеобразовательного учебного предмета обучающимися осваиваются личностные, метапредметные и предметные результаты в соответствии с требованиями ФГОС среднего общего образования: личностные (ЛР), метапредметные (МР), предметные для базового уровня изучения (ПРБ).

Коды результатов	Планируемые результаты освоения дисциплины включают:
ЛР 01	российскую гражданскую идентичность, патриотизм, уважение к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России, уважение государственных символов (герба, флага, гимна)
ЛР 04	сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире
ЛР 06	толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения, способность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам и другим негативным социальным явлениям
ЛР 07	навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности
ЛР 09	готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности
ЛР 13	осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем
МР 02	умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты
МР 04	готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, владение навыками получения необходимой информации из словарей разных типов, умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных

	источников
МР 08	владение языковыми средствами - умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства
МР 09	владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения

ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование разделов и тем	Макс. нагру зка	Самос т нагр.	Кон суль т	Обязательная нагрузка		
				Всег о	В том числе	
					Теор ет.	Прак тич
Введение	2			2	2	
Раздел 1. Информационная деятельность человека	18			18	10	8
Раздел 2. Информация и информационные процессы	46			46	30	16
Раздел 3. Средства информационных и коммуникационных технологий	24			24	16	8
Раздел 4. Технология создания и преобразования информационных объектов	26			26	12	14
Раздел 5. Телекоммуникационные технологии	40			40	16	24
Всего по дисциплине:	156			156	86	70

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Введение	Содержание учебного материала	2	ЛР.1-ЛР.12
	Роль информационной деятельности в современном обществе, его экономической, социальной, культурной, образовательной сферах. Значение информатики при освоении специальностей СПО.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Самостоятельная работа обучающихся		
Раздел 1. Информационная деятельность человека	Содержание учебного материала	10	ЛР.1-ЛР.12
	Основные этапы развития информационного общества. Этапы развития технических средств и информационных ресурсов.	2	
	Стоимостные характеристики информационной деятельности. Образовательные информационные ресурсы.	2	
	Виды профессиональной информационной деятельности человека с использованием технических средств и информационных ресурсов (в соответствии с техническим направлением профессиональной деятельности).	2	
	Правовые нормы, относящиеся к информации, правонарушения в информационной сфере, меры их предупреждения	2	
	Технологии обработки информации, управление базами данных, компьютерные коммуникации	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	8	
	ПЗ №1 «Применение методов работы с информационными ресурсами общества. Изучение архитектуры персонального компьютера»		
	ПЗ №2 «Поиск и анализ образовательных информационных ресурсов. Поиск и анализ информации на государственных образовательных порталах.»	2	
	ПЗ №3 «Информационные ресурсы общества. Образовательные информационные ресурсы. Работа с программным обеспечением. Установка программного обеспечения (в соответствии с техническим направлением профессиональной деятельности), его использование и обновление.»		
	ПЗ №4 «Лицензионные и свободно распространяемые программные продукты. Организация обновления программного обеспечения с использованием сети Интернет.»	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	0	

Раздел 2. Информация и информационные процессы	Содержание учебного материала	30	ЛР.1-ЛР.12
	Подходы к понятию и измерению информации. Информационные объекты различных видов.	2	
	Универсальность дискретного (цифрового) представления информации. Представление информации в двоичной системе счисления.	2	
	Кодирование информации. Языки. Системы счисления.	2	
	Основные информационные процессы и их реализация с помощью компьютеров	2	
	Принципы обработки информации при помощи компьютера. Арифметические и логические основы работы компьютера. Элементная база компьютера.	2	
	Алгоритмы и способы их описания. Этапы решения задач с использованием компьютера: формализация, программирование и тестирование.	2	
	Хранение информационных объектов различных видов на разных цифровых носителях. Определение объемов различных носителей информации	2	
	Компьютер как исполнитель команд. Программный принцип работы компьютера	2	
	Компьютерные модели различных процессов.	2	
	Среда программирования. Тестирование программы. Программная реализация несложного алгоритма.	2	
	Алгоритмы работы с логическими данными. Основные логические операции. Логические выражения, их использование в алгоритмических конструкциях"	2	
	Моделирование как метод научного познания. Исследование информационных моделей на компьютере.	2	
	Основные информационные процессы и их реализация с помощью компьютеров: хранение, поиск и передача информации.	2	
	Хранение информационных объектов различных видов на разных цифровых носителях. Определение объемов различных носителей информации. Архив информации.	2	
	Управление процессами. Представление об автоматических и автоматизированных системах управления в социально-экономической сфере	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	16	
	ПЗ №5 «Дискретное (цифровое) представление текстовой, графической, звуковой информации и видеоинформации. Представление информации в различных системах счисления.»	2	
	ПЗ №6 «Построение алгоритмов и их реализация на компьютере. Разработка несложного алгоритма решения задачи.»	2	
	ПЗ №7 «Электронные логические схемы. Элементная база компьютера. Базовые логические элементы.»	2	
	ПЗ №8 «Примеры построения алгоритмов и их реализации на компьютере. Основные алгоритмические конструкции и их описание средствами языков программирования»	2	
	ПЗ №9 «Использование логических высказываний и операций в алгоритмических конструкциях»	2	
	ПЗ №10 «Примеры построения алгоритмов с использованием конструкций проверки	2	

	условий, циклов и способов описания структур данных. Разработка несложного алгоритма решения задачи.»		
	ПЗ №11 «Проведение исследования на основе использования готовой компьютерной модели. Конструирование программ на основе разработки алгоритмов процессов различной природы»	2	
	ПЗ №12 Создание архива данных. Извлечение данных из архива. Запись информации на внешние носители различных видов.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	0	
Раздел 3. Средства информационно-коммуникационных технологий	Содержание учебного материала	16	ЛР.1-ЛР.12
	Архитектура компьютеров. Основные характеристики компьютеров. Многообразие компьютеров.	2	
	Многообразие внешних устройств, подключаемых к компьютеру. Виды программного обеспечения компьютеров.	2	
	Перспективные направления развития компьютеров	2	
	Примеры комплектации компьютерного рабочего места в соответствии с целями его использования для различных направлений профессиональной деятельности (в соответствии с направлениями технической профессиональной деятельности).	2	
	Объединение компьютеров в локальную сеть. Организация работы пользователей в локальных компьютерных сетях.	2	
	Безопасность, гигиена, эргономика, ресурсосбережение.	2	
	Безопасность, гигиена, эргономика, ресурсосбережение.	2	
	Защита информации, антивирусная защита	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	8	
	ПЗ №13 «Операционная система. Графический интерфейс пользователя. Примеры использования внешних устройств, подключаемых к компьютеру, в Учебных целях»	2	
	ПЗ №14 «Программное и аппаратное обеспечение компьютерных сетей. Сервер. Сетевые операционные системы. Понятие о системном администрировании. Разграничение прав доступа в сети. Подключение компьютера к сети.	2	
	ПЗ №15 «Комплекс профилактических мероприятий для компьютерного рабочего места в соответствии с его комплектацией для профессиональной деятельности»	2	
	ПЗ №16 «Эксплуатационные требования к компьютерному рабочему месту»	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	0	
Раздел 4. Технология создания и преобразования информационных объектов	Содержание учебного материала	12	ЛР.1-ЛР.12
	Понятие об информационных системах и автоматизации информационных процессов. Возможности настольных издательских систем: создание, организация и основные способы преобразования (верстки) текста.	2	
	Возможности динамических (электронных) таблиц. Математическая обработка числовых данных.	2	
	Представление об организации баз данных и системах управления ими. Структура данных и система запросов на примерах баз данных различного назначения: юридических, библиотечных, налоговых, социальных, кадровых и др.	2	
	Использование системы управления базами данных для выполнения учебных	2	

	заданий из различных предметных областей.		
	Представление о программных средах компьютерной графики и черчения, мультимедийных средах. Многообразие специализированного программного обеспечения и цифрового оборудования для создания графических и мультимедийных объектов	2	
	Демонстрация систем автоматизированного проектирования и конструирования. Компоненты и обеспечение систем автоматизированного проектирования. Классификация. Демонстрация систем автоматизированного проектирования и конструирования.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	10	
	ПЗ №17 «Использование систем проверки орфографии и грамматики. Создание компьютерных публикаций на основе использования готовых шаблонов (для выполнения учебных заданий)»	2	
	ПЗ №18 «Выполнение заданий в программах-переводчиках. Использование систем распознавания текстов. Создание гипертекстовой информации»	2	
	ПЗ №19 «Использование различных возможностей динамических (электронных) таблиц для выполнения учебных заданий из различных предметных областей»	2	
	ПЗ №20 «Формирование запросов для работы с электронными каталогами библиотек, музеев, книгоиздания, СМИ в рамках учебных заданий из различных предметных областей»	2	
	ПЗ №21 «Представление о программных средах компьютерной графики и черчения»	2	
	ПЗ №22 «Создание и редактирование графических и мультимедийных объектов средствами компьютерных презентаций для выполнения учебных заданий из различных предметных областей. Использование презентационного оборудования. Аудио- и видеомонтаж с использованием специализированного программного обеспечения»	2	
	ПЗ №23 «Создание базы данных по шаблону. Заполнение полей, формирование запросов»	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	0	
	Содержание учебного материала	16	
Раздел 5. Телекоммуникационные технологии	Представление о технических средствах телекоммуникационных технологий. Глобальная компьютерная сеть. Интернет-технологии. Служба World Wide Web.		ЛР.1-ЛР.12
	Поиск информации с использованием компьютера. Использование ключевых слов, фраз для поиска информации. Комбинации условия поиска. Передача информации между компьютерами.		
	Создание ящика электронной почты и настройка его параметров. Формирование адресной книги.		
	Возможности сетевого программного обеспечения для организации коллективной деятельности в глобальных и локальных компьютерных сетях: электронная почта, чат, видеоконференция, интернет-телефония.		
	Сайт. Методы создания сайта. Методы сопровождения сайта.		
	Настройка браузера. Видеоконференция. Интернет-телефония		

	Этические нормы коммуникаций в Интернете. Интернет- журналы. Средства массовой информации. Дистанционное обучение и тестирование. Участие в дистанционных курсах.		
	Представление о робототехнических системах.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	24	
	ПЗ №24 «Формирование запросов в браузере»	2	
	ПЗ №25 «Поисковые системы. Работа с Интернет – библиотекой, Интернет – СМИ. Пример поиска информации на государственных образовательных порталах. Модем. Единицы измерения скорости передачи данных. Подключение модема»	2	
	ПЗ №26 «Поиск и анализ информации в поисковых системах баз данных в сети Интернет»	2	
	ПЗ №27 «Создание ящика электронной почты и настройка его параметров. Формирование адресной книги. Средства создания и сопровождения сайта»	2	
	ПЗ №28 «Организация форумов, общие ресурсы в сети Интернет, использование тестирующих систем в учебной деятельности в локальной сети образовательного учреждения. Настройка видео веб-сессий»	2	
	ПЗ №29 «Создание Web-сайта»	2	
	ПЗ №30 «Тестирование Web-сайта»	2	
	ПЗ №31 «Применение методов и средств сопровождения сайта образовательной организации»	2	
	ПЗ №32 «Настройка Skype, Zoom для участия в видеоконференциях»	2	
	ПЗ №33 «Участие в онлайн - конференции, анкетировании»	2	
	ПЗ №34 «Настройка компьютера для работы с локальной сетью»		
	ПЗ №35 «Участие в интернет - олимпиаде или компьютерном тестировании»	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
	Всего	156	

ХАРАКТЕРИСТИКА ОСНОВНЫХ ВИДОВ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СТУДЕНТОВ

Содержание обучения

Характеристика основных видов учебной деятельности студентов (на уровне учебных действий)

Введение Поиск сходства и различия протекания информационных процессов у человека, в биологических, технических и социальных системах. Классификация информационных процессов по принятому основанию. Выделение основных информационных процессов в реальных системах.

1. Информационная деятельность человека

Классификация информационных процессов по принятому основанию. Владение системой базовых знаний, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира. Исследование с помощью информационных моделей структуры и поведения объекта в соответствии с поставленной задачей. Выявление проблем жизнедеятельности человека в условиях информационной цивилизации и оценка предлагаемых путей их разрешения. Использование ссылок и цитирования источников информации. Знание базовых принципов организации и функционирования компьютерных сетей. Владение нормами информационной этики и права. Соблюдение принципов обеспечения информационной безопасности, способов и средств обеспечения надежного функционирования средств ИКТ.

2. Информация и информационные процессы

2.1. Представление и обработка информации

Оценка информации с позиций ее свойств (достоверности, объективности, полноты, актуальности и т. п.). Знание о дискретной форме представления информации.

Знание способов кодирования и декодирования информации. Представление о роли информации и связанных с ней процессов в окружающем мире. Владение компьютерными средствами представления и анализа данных.

Содержание обучения

Характеристика основных видов учебной деятельности студентов (на уровне учебных действий)

Умение отличать представление информации в различных системах счисления.

Знание математических объектов информатики. Представление о математических объектах информатики, в том числе о логических формулах.

2.2. Алгоритмизация и программирование

Владение навыками алгоритмического мышления и понимание необходимости формального описания алгоритмов. Умение понимать программы, написанные на выбранном для изучения универсальном алгоритмическом языке высокого уровня.

Умение анализировать алгоритмы с использованием таблиц. Реализация технологии решения конкретной задачи с помощью конкретного

программного средства выбирать метод ее решения. Умение разбивать процесс решения задачи на этапы.

Определение по выбранному методу решения задачи, какие алгоритмические конструкции могут войти в алгоритм.

2.3. Компьютерное моделирование

Представление о компьютерных моделях. Оценка адекватности модели и моделируемого объекта, целей моделирования. Выделение в исследуемой ситуации объекта, субъекта, модели. Выделение среди свойств данного объекта существенных свойств с точки зрения целей моделирования

2.4. Реализация основных информационных процессов с помощью компьютеров

Оценка и организация информации, в том числе получаемой из средств массовой информации, свидетельств очевидцев, интервью. Умение анализировать и сопоставлять различные источники информации.

3. Средства информационных и коммуникационных технологий

3.1. Архитектура компьютеров

Умение анализировать компьютер с точки зрения единства его аппаратных и программных средств. Умение анализировать устройства компьютера с точки зрения организации процедур ввода, хранения, обработки, передачи, вывода

информации. Умение определять средства, необходимые для осуществления ин-

формационных процессов при решении задач. Умение анализировать интерфейс программного средства с позиций исполнителя, его среды функционирования, системы команд и системы отказов. Выделение и определение назначения элементов окна программы.

3.2. Компьютерные сети

Представление о типологии компьютерных сетей.

Определение программного и аппаратного обеспечения компьютерной сети.

Знание возможностей разграничения прав доступа в сеть

3.3. Безопасность, гигиена, эргономика, ресурсосбережение. Защита информации, антивирусная защита. Владение базовыми навыками и умениями по соблюдению требований техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации. Понимание основ правовых аспектов использования компьютерных программ и работы в Интернете. Реализация антивирусной защиты компьютера.

4. Технологии со здания и преобразования информационных объектов

Представление о способах хранения и простейшей обработке данных.

Владение основными сведениями о базах данных и средствах доступа к ним; умение работать с ними. Умение работать с библиотеками программ.

Содержание обучения

Характеристика основных видов учебной деятельности студентов (на уровне учебных действий)

Опыт использования компьютерных средств представления и анализа данных.

Осуществление обработки статистической информации с помощью компьютера.

Пользование базами данных и справочными системами

5. Телекоммуникационные технологии

Представление о технических и программных средствах телекоммуникационных технологий. Знание способов подключения к сети Интернет. Представление о компьютерных сетях и их роли в современном мире. Определение ключевых слов, фраз для поиска информации. Умение использовать почтовые сервисы для передачи информации. Определение общих принципов разработки и функционирования интернет-приложений. Представление о способах создания и сопровождения сайта.

Представление о возможностях сетевого программного обеспечения. Планирование индивидуальной и коллективной деятельности с использованием программных инструментов поддержки управления проектом. Умение анализировать условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач.

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ИНФОРМАТИКА»

Освоение программы дополнительного учебного предмета «Информатика» предполагает наличие в профессиональной образовательной организации, реализующей образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения ОПОП СПО на базе основного общего образования, учебного кабинета, в котором имеется возможность обеспечить свободный доступ в Интернет во время учебного занятия и в период внеучебной деятельности обучающихся.

В состав кабинета информатики входит лаборатория с лаборантской комнатой.

Помещение кабинета информатики удовлетворяет требованиям санитарно-эпидемиологических правил и нормативов (СанПиН 2.4.2 № 178-02) и быть оснащено типовым оборудованием, указанным в настоящих требованиях, в том числе специализированной учебной мебелью и средствами обучения, достаточными для выполнения требований к уровню подготовки обучающихся.

В состав учебно-методического и материально-технического обеспечения программы учебного предмета «Информатика» входят:

- multifunctional complex of the teacher;
- technical means of learning (ICT means): computers (workstations with CD ROM (DVD ROM)); teacher's workstation with modem,

одноранговая локальная сеть кабинета, Интернет); периферийное оборудование и оргтехника (принтер на рабочем месте педагога, сканер на рабочем месте педагога, копировальный аппарат, гарнитура, веб-камера, цифровой фотоаппарат, проектор и экран);

- наглядные пособия (комплекты учебных таблиц, плакаты): «Организация рабочего места и техника безопасности», «Архитектура компьютера», «Архитектура компьютерных сетей», «Виды профессиональной информационной деятельности человека и используемые инструменты (технические средства и информационные ресурсы)», «Раскладка клавиатуры, используемая при клавиатурном письме», «История информатики»; схемы: «Моделирование, формализация, алгоритмизация», «Основные этапы разработки программ», «Системы счисления», «Логические операции», «Блок-схемы», «Алгоритмические конструкции», «Структуры баз данных», «Структуры веб-ресурсов», портреты выдающихся ученых в области информатики и информационных технологии и др.);
- компьютеры на рабочих местах с системным программным обеспечением (для операционной системы Windows или операционной системы Linux), системами программирования и прикладным программным обеспечением по каждой теме программы учебного предмета «Информатика»;
- печатные и экранно-звуковые средства обучения;
- расходные материалы: бумага, картриджи для принтера и копировального аппарата, диск для записи (CD-R или CD-RW);
- учебно-практическое и учебно-лабораторное оборудование;
- модели: «Устройство персонального компьютера», «Преобразование информации в компьютере», «Информационные сети и передача информации», «Модели основных устройств ИКТ»;
- вспомогательное оборудование;
- комплект технической документации, в том числе паспорта на средства обучения, инструкции по их использованию и технике безопасности;
- библиотечный фонд.

В библиотечный фонд входят учебники, учебно-методические комплекты (УМК), обеспечивающие освоение учебного предмета «Информатика», рекомендованные или допущенные для использования в профессиональных образовательных организациях, реализующих образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения ОПОП СПО на базе основного общего образования. Библиотечный фонд может быть дополнен энциклопедиями по информатике, словарями, справочниками по информатике и вычислительной технике, научной и научно-популярной литературой и др.

В процессе освоения программы дополнительного учебного предмета «Информатика» студенты должны иметь возможность доступа к электронным учебным материалам по информатике, имеющимся в свободном доступе в сети Интернет (электронным книгам, практикумам, тестам, материалам ЕГЭ и др.).

ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНЫХ ИЗДАНИЙ, ИНТЕРНЕТ-РЕСУРСОВ, ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

Основные источники:

Семакин, И. Г. Информатика (базовый уровень). 10 класс: учебник / И. Г. Семакин, Е. К. Хеннер, Т. Ю. Шеина. — 2-е изд., стереотип. — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2020. — 264 с.
Семакин И. Г. Информатика . 11 класс (базовый уровень): учебник / И. Г. Семакин, Е. К. Хеннер, Т. Ю. Шеина. — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2019. — 224 с.
Семакин И.Г. Информатика . Базовый уровень: учебник для 10 класса/ И.Г. Семакин, Е.К. Хенкер, Т.Ю. Шеина. – 8-е изд., стереотип. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2018. – 264 с.
Семакин И.Г. Информатика . Базовый уровень: учебник для 11 класса/ И.Г. Семакин, Е.К. Хенкер, Т.Ю. Шеина. – 8-е изд., стереотип. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2018. – 224 с.

Дополнительные источники:

Семакин И.Г. Информатика и ИКТ : Профильный уровень: учебник для 10 класса /И.Г. Семакин, Т.Ю. Шеина, Л.В. Шестакова. – 5-е изд. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014. – 368 с.
Семакин И.Г. Информатика и ИКТ : Профильный уровень: учебник для 11 класса /И.Г. Семакин, Т.Ю. Шеина, Л.В. Шестакова. – 2-е изд. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014. – 350 с.
Угринович Н.Д. Информатика и ИКТ : Учебник для 10 кл. /Н.Д. Угринович. – 9-е изд. - М.: БИНОМ, 2012. -213 с.
Угринович Н.Д. Информатика и ИКТ : Учебник для 11кл. /Н.Д. Угринович. – 5-е изд. - М.: БИНОМ, 2012. -187 с.
Цветкова, А. В. Информатика и информационные технологии : учебное пособие для СПО / А. В. Цветкова. — Саратов: Научная книга, 2019. — 190 с. — ISBN 978-5-9758-1891-1. — Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: https://profspo.ru/books/87074
Алиев, В. К. Информатика в задачах, примерах, алгоритмах / В. К. Алиев. — Москва: СОЛОН-Р, 2016. — 144 с. — ISBN 5-93455-119-1. — Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование: [сайт]. — URL: https://profspo.ru/books/90417
Информатика : учебное пособие для СПО / составители С. А. Рыбалка, Г. А. Шкатова. — Саратов: Профобразование, 2021. — 171 с. — ISBN 978-5-4488-0925-5. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: https://profspo.ru/books/99928

Интернет – ресурсы:

1. www.fcior.edu.ru (Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов - ФЦИОР).
2. www.school-collection.edu.ru (Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов).
3. www.intuit.ru/studies/courses (Открытые интернет-курсы «Интуит» по курсу «Информатика»).

4. www.lms.iite.unesco.org (Открытые электронные курсы «ИИТО ЮНЕСКО» по информационным технологиям).
5. <http://ru.iite.unesco.org/publications> (Открытая электронная библиотека «ИИТО ЮНЕСКО» по ИКТ в образовании).
6. www.megabook.ru (Мегаэнциклопедия Кирилла и Мефодия, разделы «Наука / Математика. Кибернетика» и «Техника / Компьютеры и Интернет»).
7. www.ict.edu.ru (портал «Информационно-коммуникационные технологии в образовании»).
8. www.digital-edu.ru (Справочник образовательных ресурсов «Портал цифрового образования»).
9. www.window.edu.ru (Единое окно доступа к образовательным ресурсам Российской Федерации).
10. www.freeschool.altlinux.ru (портал Свободного программного обеспечения).
11. www.heap.altlinux.org/issues/textbooks (учебники и пособия по Linux).
12. www.books.altlinux.ru/altlibrary/openoffice (электронная книга «OpenOffice.org: Теория и практика»).