

*к ООП по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)*

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

**Рабочая программа  
общеобразовательного профильного учебного предмета  
ОУП. 10 Информатика  
(базовый уровень)**

**профиль обучения: технологический**

Специальность: 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

Квалификация выпускника: Техник

Форма обучения: очная

**Бирюч, 2021 г.**

## **СОДЕРЖАНИЕ**

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

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

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

Общеобразовательный учебный предмет «История» является обязательной частью общеобразовательного цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

## 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	русскую 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 (герб, флаг, гимн)
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. нагрузка	Обязательная нагрузка		
		Всего	В том числе	
			Теорет.	Практич
Введение	2	2	2	-
Раздел 1. Информационная деятельность человека	18	18	16	2
Раздел 2. Информация и информационные процессы	46	46	40	6
Раздел 3. Средства информационных и коммуникационных технологий	24	24	22	2
Раздел 4. Технология создания и преобразования информационных объектов	26	26	22	4
Раздел 5. Телекоммуникационные технологии	40	40	16	24
<b>Всего по дисциплине:</b>	<b>156</b>	<b>156</b>	<b>118</b>	<b>38</b>

## 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
<b>Введение</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	ЛР.1-ЛР.12
	Роль информационной деятельности в современном обществе, его экономической, социальной, культурной, образовательной сферах. Значение информатики при освоении специальностей СПО.	2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		
<b>Раздел 1. Информационная деятельность человека</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>18</b>	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).	4	
	Правовые нормы, относящиеся к информации, правонарушения в информационной сфере, меры их предупреждения	4	
	Технологии обработки информации, управление базами данных, компьютерные коммуникации	4	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>2</b>	
	<b>ПЗ №1 «Применение методов работы с информационными ресурсами общества. Изучение архитектуры персонального компьютера»</b>		
<b>Раздел 2. Информация и информационные процессы</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>46</b>	ЛР.1-ЛР.12
	Подходы к понятию и измерению информации. Информационные объектов различных видов.	4	
	Универсальность дискретного (цифрового) представления информации. Представление информации в двоичной системе счисления.	4	
	Кодирование информации. Языки. Системы счисления.	4	
	Основные информационные процессы и их реализация с помощью компьютеров	4	
	Принципы обработки информации при помощи компьютера. Арифметические и логические основы работы компьютера. Элементная база компьютера.	4	
	Алгоритмы и способы их описания. Этапы решения задач с использованием	2	

	компьютера: формализация, программирование и тестирование.		
	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	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>6</b>	
	<b>ПЗ №2</b> «Дискретное (цифровое) представление текстовой, графической, звуковой информации и видеоинформации. Представление информации в различных системах счисления.»	<b>2</b>	
	<b>ПЗ №3</b> «Построение алгоритмов и их реализация на компьютере. Разработка несложного алгоритма решения задачи.»	<b>2</b>	
	<b>ПЗ №4</b> Создание архива данных. Извлечение данных из архива. Запись информации на внешние носители различных видов.	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>0</b>	
<b>Раздел 3. Средства информационно-коммуникационных технологий</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>24</b>	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).	4	
	Объединение компьютеров в локальную сеть. Организация работы пользователей в локальных компьютерных сетях.	4	
	Безопасность, гигиена, эргономика, ресурсосбережение.	2	
	Безопасность, гигиена, эргономика, ресурсосбережение.	2	
	Защита информации, антивирусная защита	4	

	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	<b>ПЗ №5</b> «Операционная система. Графический интерфейс пользователя. Примеры использования внешних устройств, подключаемых к компьютеру, в Учебных целях»	2	
<b>Раздел 4. Технология создания и преобразования информационных объектов</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>26</b>	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.	4	
	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.	4	
	Использование системы управления базами данных для выполнения учебных заданий из различных предметных областей.	4	
	Представление о программных средах компьютерной графики и черчения, мультимедийных средах. Многообразие специализированного программного обеспечения и цифрового оборудования для создания графических и мультимедийных объектов	4	
	Демонстрация систем автоматизированного проектирования и конструирования. Компоненты и обеспечение систем автоматизированного проектирования. Классификация. Демонстрация систем автоматизированного проектирования и конструирования.	4	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>4</b>	
	<b>ПЗ №6</b> «Использование систем проверки орфографии и грамматики. Создание компьютерных публикаций на основе использования готовых шаблонов (для выполнения учебных заданий)»	2	
	<b>ПЗ №7</b> «Выполнение заданий в программах-переводчиках. Использование систем распознавания текстов. Создание гипертекстовой информации»	2	
<b>Раздел 5. Телекоммуникационные технологии</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>40</b>	ЛР.1-ЛР.12
	Представление о технических средствах телекоммуникационных технологий. Глобальная компьютерная сеть. Интернет-технологии. Служба World Wide Web.	2	
	Поиск информации с использованием компьютера. Использование ключевых слов, фраз для поиска информации. Комбинации условия поиска. Передача информации между компьютерами.	2	
	Создание ящика электронной почты и настройка его параметров. Формирование адресной книги.	2	
	Возможности сетевого программного обеспечения для организации коллективной деятельности в глобальных и локальных компьютерных сетях: электронная почта, чат, видеоконференция, интернет-телефония.	2	
	Сайт. Методы создания сайта. Методы сопровождения сайта.	2	
	Настройка браузера. Видеоконференция. Интернет-телефония	2	
	Этические нормы коммуникаций в Интернете. Интернет- журналы. Средства	2	



массовой информации. Дистанционное обучение и тестирование. Участие в 2дистанционных курсах.		
Представление о робототехнических системах.	1	
<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>24</b>	
<b>ПЗ №8</b> «Формирование запросов в браузере»	2	
<b>ПЗ №9</b> «Поисковые системы. Работа с Интернет – библиотекой, Интернет – СМИ. Пример поиска информации на государственных образовательных порталах. Модем. Единицы измерения скорости передачи данных. Подключение модема»	2	
<b>ПЗ №10</b> «Поиск и анализ информации в поисковых системах баз данных в сети Интернет»	2	
<b>ПЗ №11</b> «Создание ящика электронной почты и настройка его параметров. Формирование адресной книги. Средства создания и сопровождения сайта»	2	
<b>ПЗ №12</b> «Организация форумов, общие ресурсы в сети Интернет, использование тестирующих систем в учебной деятельности в локальной сети образовательного учреждения. Настройка видео веб-сессий»	2	
<b>ПЗ №13</b> «Создание Web-сайта»	2	
<b>ПЗ №14</b> «Тестирование Web-сайта»	2	
<b>ПЗ №15</b> «Применение методов и средств сопровождения сайта образовательной организации»	2	
<b>ПЗ №16</b> «Настройка Skype, Zoom для участия в видеоконференциях»	2	
<b>ПЗ №17</b> «Участие в онлайн - конференции, анкетировании»	2	
<b>ПЗ №18</b> «Настройка компьютера для работы с локальной сетью»	2	
<b>ПЗ №19</b> «Участие в интернет - олимпиаде или компьютерном тестировании»	2	
<b>Дифференцированный зачет</b>	1	
<b>Всего</b>	<b>156</b>	

# **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. <b>Информатика</b> (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. <b>Информатика</b> . 11 класс (базовый уровень): учебник / И. Г. Семакин, Е. К. Хеннер, Т. Ю. Шеина. — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2019. — 224 с.
Семакин И.Г. <b>Информатика</b> . 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. <b>Информатика</b> . 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. <b>Информатика и ИКТ</b> : 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. <b>Информатика и ИКТ</b> : 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. <b>Информатика и ИКТ</b> : Учебник для 10 кл. /Н.Д. Угринович. – 9-е изд. - М.: БИНОМ, 2012. -213 с.
Угринович Н.Д. <b>Информатика и ИКТ</b> : Учебник для 11кл. /Н.Д. Угринович. – 5-е изд. - М.: БИНОМ, 2012. -187 с.
Цветкова, А. В. <b>Информатика и информационные технологии</b> : 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: <a href="https://profspo.ru/books/87074">https://profspo.ru/books/87074</a>
Алиев, В. К. <b>Информатика в задачах, примерах, алгоритмах</b> / 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: <a href="https://profspo.ru/books/90417">https://profspo.ru/books/90417</a>
<b>Информатика</b> : 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: <a href="https://profspo.ru/books/99928">https://profspo.ru/books/99928</a>

### Интернет – ресурсы:

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

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