

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
АСТРАХАНСКОЙ ОБЛАСТИ
Государственное автономное образовательное учреждение
Астраханской области высшего образования
«Астраханский государственный архитектурно-строительный университет»
(ГАОУ АО ВО «АГАСУ»)
КОЛЛЕДЖ ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОУД.10 Информатика**

по профессии
среднего профессионального образования

**23.01.03
«Автомеханик»**

ОДОБРЕНА
цикловой комиссией
общеобразовательных
дисциплин

Протокол № 1
от «29» 08 2018г.
Председатель цикловой
комиссии

Хропач М.Н.

РЕКОМЕНДОВАНА
Методическим советом
колледжа ЖКХ АГАСУ

Протокол № 1
от «30» 08 2018г.

Программа
разработана на основе
Федерального
государственного
образовательного
стандарта.

Директор
колледжа ЖКХ АГАСУ

Ибатуллина Е.Ю.

« 31 » 08 2018г

Организация - разработчик: ГАОУ АО ВО «АГАСУ» Колледж жилищно-коммунального хозяйства АГАСУ

Разработчик: преподаватель информатики Кадырмамбетова Д.И.

Эксперты:

Техническая экспертиза
методист
колледжа ЖКХ АГАСУ


(подпись) И.В. Бикбаева

Содержательная экспертиза

Кандидат педагогических наук, доцент,
старший методист ГБПОУ АО
«Астраханский государственный
политехнический колледж»


(подпись) О.П. Подосинникова

СОДЕРЖАНИЕ

1. Пояснительная записка.....	4
2. Общая характеристика учебной дисциплины ОУД.10 «Информатика».....	5
3. Место учебной дисциплины в учебном плане	6
4. Результаты освоения учебной дисциплины	7
5. Содержание учебной дисциплины	8
6. Тематическое планирование	11
7. Характеристика основных видов деятельности студентов.....	12
8. Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение программы учебной дисциплины ОУД.10 «Информатика»	14
9. Рекомендуемая литература.....	14

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа общеобразовательной учебной дисциплины ОУД.10 «Информатика» «Информатика» предназначена для изучения информатики и информационно-коммуникационных технологий в колледже ЖКХ АГАСУ, реализующих образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения основной профессиональной образовательной программы СПО (ППКРС СПО) на базе основного общего образования при подготовке квалифицированных рабочих, служащих по профессии 23.01.03 Автомеханик, входящей в укрупненную группу входящей в укрупненную группу 23.00.00. Техника и технологии наземного транспорта.

Рабочая программа разработана на основе требований ФГОС среднего общего образования, предъявляемых к структуре, содержанию и результатам освоения учебной дисциплины ОУД.10 «Информатика», в соответствии с рекомендациями по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования (письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Минобрнауки России от 17.03.2015 № 06-259).

Содержание программы ОУД.10 «Информатика» направлено на достижение следующих целей:

- формирование у обучающихся представлений о роли информатики и информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) в современном обществе, понимание основ правовых аспектов использования компьютерных программ и работы в Интернете;
- формирование у обучающихся умений осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития;
- формирование у обучающихся умений применять, анализировать, преобразовывать информационные модели реальных объектов и процессов, используя при этом ИКТ, в том числе при изучении других дисциплин;
- развитие у обучающихся познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей путем освоения и использования методов информатики и средств ИКТ при изучении различных учебных предметов;
- приобретение обучающимися опыта использования информационных технологий в индивидуальной и коллективной учебной и познавательной, в том числе проектной, деятельности;
- приобретение обучающимися знаний этических аспектов информационной деятельности и информационных коммуникаций в глобальных сетях; осознание ответственности людей, вовлеченных в создание и использование информационных систем, распространение и использование информации;

- владение информационной культурой, способностью анализировать и оценивать информацию с использованием информационно-коммуникационных технологий, средств образовательных и социальных коммуникаций.

В рабочую программу включено содержание, направленное на формирование у студентов компетенций, необходимых для качественного освоения основной профессиональной образовательной программы СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования; программы подготовки квалифицированных рабочих (ППКРС).

Рабочая программа учебной дисциплины ОУД.10 «Информатика» является основой для разработки рабочих программ, в которых профессиональные образовательные организации, реализующие образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения ППКРС СПО на базе основного общего образования, уточняют содержание учебного материала, последовательность его изучения, распределение учебных часов, тематику практических занятий, проектной деятельности, рефератов, виды самостоятельных работ, учитывая специфику программ подготовки квалифицированных рабочих, служащих.

Рабочая программа может использоваться другими профессиональными образовательными организациями, реализующими образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения ППКРС СПО на базе основного общего образования.

2. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОУД.10 «ИНФОРМАТИКА»

Одной из характеристик современного общества является использование информационных и коммуникационных технологий во всех сферах жизнедеятельности человека. Поэтому перед образованием, в том числе профессиональным, стоит проблема формирования информационной компетентности специалиста (способности индивида решать учебные, бытовые, профессиональные задачи с использованием информационных и коммуникационных технологий), обеспечивающей его конкурентоспособность на рынке труда.

При освоении профессии СПО технического профиля профессионального образования информатика изучается на базовом уровне ФГОС среднего общего образования, учитывая специфику осваиваемых профессий.

Это выражается в содержании обучения, количестве часов, выделяемых на изучение отдельных тем программы, глубину их освоения студентами, объеме и характере практических занятий, видах внеаудиторной самостоятельной работы студентов.

Учебная дисциплина ОУД.10 «Информатика» включает следующие разделы:

- «Социальная информатика»;
- «Информация и информационные процессы»;

- «Средства информационных и коммуникационных технологий (ИКТ)»;
- «Технологии создания и преобразования информационных объектов»;
- «Телекоммуникационные технологии».

Содержание учебной дисциплины позволяет реализовать разноуровневое изучение информатики для различных профилей профессионального образования и обеспечить связь с другими образовательными областями, учесть возрастные особенности обучающихся, выбрать различные пути изучения материала.

Изучение информатики на базовом уровне предусматривает освоение учебного материала всеми обучающимися, когда в основной школе обобщается и систематизируется учебный материал по информатике в целях комплексного продвижения студентов в дальнейшей учебной деятельности. Особое внимание при этом уделяется изучению практико-ориентированного учебного материала, способствующего формированию у студентов общей информационной компетентности, готовности к комплексному использованию инструментов информационной деятельности.

Освоение учебной дисциплины ОДП.02 «Информатика», учитывающей специфику осваиваемых профессий СПО, предполагает углубленное изучение отдельных тем, активное использование различных средств ИКТ, увеличение практических занятий, различных видов самостоятельной работы, направленных на подготовку обучающихся к профессиональной деятельности с использованием ИКТ.

При организации практических занятий и внеаудиторной самостоятельной работы необходимо акцентировать внимание обучающихся на поиске информации в средствах массовой информации, Интернете, в учебной и специальной литературе с соответствующим оформлением и представлением результатов. Это способствует формированию у студентов умений самостоятельно и избирательно применять различные программные средства ИКТ, а также дополнительное цифровое оборудование (принтеры, графические планшеты, цифровые камеры, сканеры и др.), пользоваться комплексными способами обработки и предоставления информации.

Изучение общеобразовательной учебной дисциплины ОУД.10 «Информатика» завершается подведением итогов в форме дифференцированного зачета в рамках промежуточной аттестации студентов в процессе освоения ППКРС СПО с получением среднего общего образования.

3. МЕСТО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ

Учебная дисциплина ОУД.10 «Информатика» относится к образовательному учебному циклу профильных дисциплин основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования на базе основного общего образования с получением среднего общего образования (ППКРС) с учетом требований ФГОС СПО и профиля профессионального образования

4. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Освоение содержания учебной дисциплины ОУД.10 «Информатика» обеспечивает достижение студентами следующих результатов:

- личностных:

Л1 чувство гордости и уважения к истории развития и достижениям отечественной информатики в мировой индустрии информационных технологий;

Л2 осознание своего места в информационном обществе;

Л3 готовность и способность к самостоятельной и ответственной творческой деятельности с использованием информационно-коммуникационных технологий;

Л4 умение использовать достижения современной информатики для повышения собственного интеллектуального развития в выбранной профессиональной деятельности, самостоятельно формировать новые для себя знания в профессиональной области, используя для этого доступные источники информации;

Л5 умение выстраивать конструктивные взаимоотношения в командной работе по решению общих задач, в том числе с использованием современных средств сетевых коммуникаций;

Л6 умение управлять своей познавательной деятельностью, проводить самооценку уровня собственного интеллектуального развития, в том числе с использованием современных электронных образовательных ресурсов;

Л7 умение выбирать грамотное поведение при использовании разнообразных средств информационно-коммуникационных технологий как в профессиональной деятельности, так и в быту;

Л8 готовность к продолжению образования и повышению квалификации в избранной профессиональной деятельности на основе развития личных информационно-коммуникационных компетенций;

- метапредметных:

М1 умение определять цели, составлять планы деятельности и определять средства, необходимые для их реализации;

М2 использование различных видов познавательной деятельности для решения информационных задач, применение основных методов познания (наблюдения, описания, измерения, эксперимента) для организации учебно-исследовательской и проектной деятельности с использованием информационно-коммуникационных технологий;

М3 использование различных информационных объектов, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере в изучении явлений и процессов;

М4 использование различных источников информации, в том числе электронных библиотек, умение критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников, в том числе из сети Интернет;

М5 умение анализировать и представлять информацию, данную в электронных форматах на компьютере в различных видах;

М6 умение использовать средства информационно-коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных за-

дач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;

М7 умение публично представлять результаты собственного исследования, вести дискуссии, доступно и гармонично сочетая содержание и формы представляемой информации средствами информационных и коммуникационных технологий;

- предметных:

П1 сформированность представлений о роли информации и информационных процессов в окружающем мире;

П2 владение навыками алгоритмического мышления и понимание методов формального описания алгоритмов, владение знанием основных алгоритмических конструкций, умение анализировать алгоритмы;

П3 использование готовых прикладных компьютерных программ по профилю подготовки;

П4 владение способами представления, хранения и обработки данных на компьютере;

П5 владение компьютерными средствами представления и анализа данных в электронных таблицах;

П6 сформированность представлений о базах данных и простейших средствах управления ими;

П7 сформированность представлений о компьютерно-математических моделях и необходимости анализа соответствия модели и моделируемого объекта (процесса);

П8 владение типовыми приемами написания программы на алгоритмическом языке для решения стандартной задачи с использованием основных конструкций языка программирования;

П9 сформированность базовых навыков и умений по соблюдению требований техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации;

П10 понимание основ правовых аспектов использования компьютерных программ и прав доступа к глобальным информационным сервисам;

П11 применение на практике средств защиты информации от вредоносных программ, соблюдение правил личной безопасности и этики в работе с информацией и средствами коммуникаций в Интернете.

5. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

СОЦИАЛЬНАЯ ИНФОРМАТИКА

1.1. Основные этапы развития информационного общества

1.1. Информационные ресурсы. Информационное общество.

1.2. Правовое регулирование в информационной сфере

Практические занятия

Информационные ресурсы общества.

Лицензионные программные продукты

ИНФОРМАЦИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫЕ ПРОЦЕССЫ

2.1. Понятие информации. Информационные объекты различных видов

2.1.1. Понятие информации. Представление информации, языки, кодирование.

2.1.2. Измерение информации. Алфавитный и содержательный подход к измерению информации.

2.1.3. Представление чисел в компьютере. Представление текста, изображения и звука в компьютере.

2.1.4. Решение задач на определение количества информации

Практические занятия

Создание архива. Извлечение из архива.

Представление информации в различных системах счисления

Дискретной представлении информации.

2.2. Алгоритмы и их структура

2.2.1. Алгоритмы и величины

2.2.3. Структура алгоритмов.

Практические занятия

Примеры построения алгоритмов

Основные алгоритмические конструкции и их описание средствами языков программирования

СРЕДСТВА ИНФОРМАЦИОННЫХ И КОММУНИКАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

3.1. Архитектура компьютера

3.1.1. Архитектура компьютера. Основные характеристики компьютеров.

3.1.2. Виды программного обеспечения.

Практические занятия

Операционная система. Графический интерфейс пользователя

3.2. Организация глобальных сетей

3.2.1. Организация глобальных сетей.

Практические занятия

Программное и аппаратное обеспечение компьютерных сетей. Сервер. Понятие о системной администрировании. Разграничение прав доступа к сети.

3.3. Безопасность, гигиена, эргономика, ресурсосбережение. Защита информации. Антивирусная защита

3.3.1. Безопасность, гигиена, эргономика, ресурсосбережение.

3.3.2. Защита информации.

Практические занятия

Защита информации

ТЕХНОЛОГИЯ СОЗДАНИЯ И ПРЕОБРАЗОВАНИЯ ИНФОРМАЦИОННЫХ ОБЪЕКТОВ.

4.1. Текстовый редактор

4.1.1. Возможности настольных издательских систем

Практические занятия

Редактирование текста в текстовом редакторе

Основы работы в текстовом редакторе

Операции панели форматирования

Работа с таблицами

Колонтитулы, вставка формул

4.2. Табличный редактор

4.2.1. Возможности электронных таблиц. Математическая обработка числовых данных

Практические занятия

Создание однотабличной базы данных

Формирование запросов и отчетов для однотабличной базы данных

Создание и структура реляционной базы данных

Формирование отчетов в реляционной базе данных

4.3. Системы управления базами данных

4.3.1. Базы данных – основа информационных систем

4.3.2. Проектирование многотабличной базы данных

4.3.3. Создание базы данных

4.3.4. Запросы как приложения информационной системы.

Практические занятия

Создание однотабличной базы данных

Формирование запросов и отчетов для однотабличной базы данных

Создание структуры реляционной базы данных

Формирование сложных запросов

Формирование отчетов в реляционной базе данных

4.4. Компьютерная графика. Компьютерная презентация

4.4.1. Компьютерная графика

4.4.2. Компьютерные презентации

Практические занятия

Создание и редактирование компьютерных презентаций

ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

5.1. Интернет - технологии

5.1.1. Интернет – как глобальная информационная система.

5.1.2. WWW – всемирная паутина

5.1.3. Инструменты для создания web-страниц

5.1.4. Создание сайта «Домашняя страница»

5.1.5. Создание таблиц и списков на web-странице.

Практические занятия

Браузер. Примеры работы с Интернет-магазином, интернет-библиотекой.

Поисковые системы

Создание и сопровождение сайта

5.2. Управление процессами. Представление об автоматических и автоматизированных системах управления

5.2.1. Управление процессами. Представление об автоматических и автоматизированных системах управления. Представление о роботехнических системах.

Практические занятия

АСУ различного назначения, примеры и их использование.

Примерные темы рефератов (докладов), индивидуальных проектов

1. Социальная информатика

- Умный дом.
- Коллекция ссылок на электронно-образовательные ресурсы на сайте образовательной организации по профильным направлениям подготовки.

2. Информация и информационные процессы

- Сортировка массива.
- Создание структуры базы данных библиотеки.
- Простейшая информационно-поисковая система.
- Конструирование программ.

3. Средства ИКТ

- Профилактика ПК.
- Инструкция по безопасности труда и санитарным нормам.
- Автоматизированное рабочее место (АРМ) специалиста.
- Мой рабочий стол на компьютере»
- Администратор ПК, работа с программным обеспечением.

4. Технологии создания и преобразования информационных объектов

- Ярмарка профессий.
- Звуковая запись.
- Музыкальная открытка.
- Плакат-схема.
- Эскиз и чертеж (САПР).
- Реферат.

5. Телекоммуникационные технологии

- Резюме: ищу работу.
- Защита информации.
- Личное информационное пространство.

6. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

При реализации содержания общеобразовательной учебной дисциплины ОУД.10 «Информатика» в пределах освоения ППКРС СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования (ППКРС) максимальная учебная нагрузка обучающихся составляет 214 часа, из них аудиторная (обязательная) нагрузка обучающихся, включая практические занятия, — 144 часов, внеаудиторная самостоятельная работа студентов — 70 часа;

Вид учебной работы	Количество часов
Аудиторные занятия.	
Содержание обучения	

1. Социальная информатика	12
2. Информация и информационные процессы	29
3. Средства ИКТ	18
4. Технологии создания и преобразования информационных объектов.	53
6. Телекоммуникационные технологии	32
Итого	144
Внеаудиторная самостоятельная работа	
Подготовка выступлений по заданным темам, докладов,	70
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	
Всего	214

7. ХАРАКТЕРИСТИКА ОСНОВНЫХ ВИДОВ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СТУДЕНТОВ

Содержание обучения	Характеристика основных видов учебной деятельности студентов (на уровне учебных действий)
1. СОЦИАЛЬНАЯ ИНФОРМАТИКА	
1.1. Основные этапы развития информационного общества	Информационные ресурсы общества. Информационное общество. Основные этапы развития информационного общества. Правовое регулирование в информационной сфере. Проблемы информационной безопасности.
2. ИНФОРМАЦИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫЕ ПРОЦЕССЫ	
2.1. Понятие информации. Информационные объекты различных видов.	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 раз решения. 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
2.2. Алгоритмы и их структуры	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 ал-

	горитмические конструкции могут войти в алгоритм
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 информационных 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. Организация глобальных сетей	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 СОЗДАНИЕ И ПРЕОБРАЗОВАНИЯ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ	
	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. 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

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОУД.10 «ИНФОРМАТИКА»

В состав учебно-методического и материально-технического обеспечения программы учебной дисциплины ОДП.02 «Информатика» входят:

- 11 автоматизированных рабочих мест:
- ЖК мониторы: Acer V193HQA 101041058-1
 - LOC 195LM00003 101045224 -1
 - LOC 195LM00003 101045225-1
 - LOC 195LM00003 101045226- 1
 - Acer V193HQA 10104556- 1
 - Acer V193HQA 10104551- 1
 - Acer V193HQA 10104553- 1
 - Acer V193HQL 101041022 - 1
 - Acer V193HQA 10104555- 1
 - Acer V173B 10104222 - 1
 - SAMSUNG Ls19HANKBDHEDC HA19H9CS418639E
 - системный блок AcceNT ACC00029985, 101045224, 101045225, 101045226, 101041058, 101041022, 10104536, 10104535, 104546, 10104532, 101045228
- стационарный мультимедийный проектор Acer DSV1340
- стационарный экран Lumien Master View 203x203 см
- стол компьютерный – 11
- стол ученический – 13
- стул ученический – 26
- настенная доска – 1
- стол преподавателя – 1
- стул преподавателя -1
- подключение к сети Интернет и обеспечение доступа к электронной информационно-образовательной среде АГАСУ и к электронным библиотечным системам.
- системное программное обеспечение (для операционной системы Windows), системами программирования и прикладным программным обеспечением по каждой теме программы учебной дисциплины ОДП. 02 «Информатика».

9. РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА

Основная литература:

1. И.Г. Семакин, Е.К. Хеннер, Т.Ю. Шеина. Информатика. Базовый уровень: учебник для 10 класса. М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015. -264 с.
2. И.Г. Семакин, Е.К. Хеннер, Т.Ю. Шеина. Информатика. Базовый уровень: учебник для 11 класса. М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014. -264 с.

Дополнительная литература:

1. Алексеев А.П. Информатика 2015 [Электронный ресурс] : учебное пособие / А.П. Алексеев. — Электрон. текстовые данные. — М. : СОЛОН-ПРЕСС, 2015. — 400 с. — 978-5-91359-158-6. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/53821.html>
2. Астафьева Н. Е., Гаврилова С. А., Цветкова М. С. Информатика и ИКТ: Практикум для профессий и специальностей технического и социально-экономического профилей: учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования / под ред. М. С. Цветковой. — М., 2014
3. Борисов Р.С. Информатика (базовый курс) [Электронный ресурс] : учебное пособие / Р.С. Борисов, А.В. Лобан. — Электрон. текстовые данные. — М. : Российский государственный университет правосудия, 2014. — 304 с. — 978-5-93916-445-0. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/34551.html>
4. Залогова Л.А.; под ред. И.Г. Семакина, Е.К. Хеннера. Информатика и ИКТ. Задачник-практикум: в 2 ч. т.1. — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012 — 309с.
5. Залогова Л.А.; под ред. И.Г. Семакина, Е.К. Хеннера. Информатика и ИКТ. Задачник-практикум: в 2 ч. т.2. — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012 — 294 с.
6. Семакин И.Г., Хеннер Е.К., Шеина Т.Ю. Информатика и ИКТ. Базовый уровень: практикум для 10-11 классов. 7-е изд. — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012. — 120 с.
7. Цветкова М. С., Великович Л. С. Информатика и ИКТ: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования. — М., 2014
8. Цветкова М.С., Великович Л.С.. Информатика и ИКТ: учебник для нач. и сред. проф. образования. М.: Издательский центр «Академия», 2017. — 352 с. [Электронный ресурс]. <http://www.academia-moscow.ru/catalogue/4831/227485/>

Интернет-ресурсы

1. <http://www.academia-moscow.ru>
2. <http://www.iprbookshop.ru>

Периодические издания

1. Журнал «Вестник МГСУ»: 2015, 2016, 2017
2. Журнал «Образование и наука»: 2015, 2016, 2017
3. Журнал «Вестник Астраханского государственного технического университета. Серия Управление, вычислительная техника и информатика»: 2015, 2016, 2017 [Электронный ресурс] <http://www.iprbookshop.ru/7058.html>
4. Журнал «Мир ПК»: 2015, 2016 [Электронный ресурс] <http://www.iprbookshop.ru/43186.html>
5. Журнал «Программные продукты и системы»: 2015, 2016, 2017 [Электронный ресурс] <http://www.iprbookshop.ru/25852.html>

